

Opettajien arvioita WWF:n Luonto lautasella – oppitunnin toteutuksesta ja sisällöistä

Pro Gradu -tutkielma
Sanni Koskinen & Senni Kurki
Kasvatustiede
Opettajankoulutuslaitos, Rauma
Turun yliopisto
2021
Päivi Granö

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkistettu Turnitin
Originality Check -järjestelmällä

TURUN YLIOPISTO

Kasvatustieteiden tiedekunta, OKL

KOSKINEN SANNI & KURKI SENNI: Opettajien arvioita WWF:n Luonto lautasella –
oppitunnin toteutuksesta ja sisällöistä

Pro Gradu -tutkielma, 56 sivua, 2 liitesivua

Kasvatustiede

Huhtikuu, 2021

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää opettajien arvioita WWF:n järjestämästä Luonto lautasella -oppitunnista. Tutkimuksessa tutkitaan, miten opettajat arvioivat Luonto lautasella -oppitunnin toteutusta. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, millaisena opettajat kokivat Luonto lautasella -oppitunnin sisällöt.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin monimenetelmällistä lähestymistapaa (*mixed methods*), joka yhdistää sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen. Aineisto kerättiin WWF:n luomalla palautelomakkeella, josta tutkimukseen valikoitui viisi Likert-asteikolla arvioitavaa kysymystä ja kaksi avointa kysymystä. Palautelomakkeen kvantitatiivista aineistoa tarkasteltiin SPSS-ohjelman avulla ja kvalitatiivista aineistoa aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Palautelomakkeeseen vastasi yhteensä 97 opettajaa. Kaikki tutkimukseen osallistuneet opettajat ovat olleet mukana Luonto lautasella -oppitunnilla ja antaneet suostumuksensa palautelomakkeen tutkimuskäyttöön.

Tutkimuksen tulosten mukaan tutkittavana olleesta joukosta suurin osa koki oppitunnin olleen joko erittäin hyvä tai hyvä. Tuloksista käy ilmi, että keskiarvo kaikkien kysymysten kohdalla oli korkea, eikä aineistossa esiintynyt suurta hajontaa, jonka perusteella voidaan todeta, että vastaajat ovat olleet yksimielisiä koulutuksen onnistumisesta. Parhaiten oppitunti onnistui opettajien mielestä tavoitteiden suhteen ja huonoiten toiminnallisten osuuksien suhteen. Tulosten perusteella voidaan siis sanoa, että koulutus oli tasalaatuista ja kokonaisuudessaan oppituntia pidettiin onnistuneena.

Avainsanat: kestävä kehitys, ympäristökasvatus, WWF, luonnon monimuotoisuus, opettaja

UNIVERSITY OF TURKU
Faculty of Education, Teacher Education

KOSKINEN SANNA & KURKI SENNA: Teacher's evaluations on WWF's "Nature on Plate" - lessons execution and contents

Master's thesis, 56 pages, 2 appendices
Educational Science
April 2021

The purpose of the study was to find out teacher's evaluations on WWF's "Nature on plate" -lesson. The purpose was finding out, how the teachers evaluate the execution of the lesson. In addition, the study sought to find out, what was the teachers experience of the contents of the lesson.

The study was implemented by using mixed methods that combine both quantitative and qualitative research methods. The data was collected by a feedback form, created by WWF. The study consists of five questions reviewed by the teachers by using Likert-scale and two open questions. The quantitative research material was analyzed with IBM SPSS Statistics 25 and the qualitative research material was analyzed by using material-based content analysis. In total, 97 teachers answered the feedback form. They had all participated in the Nature on plate -lesson and gave their approval to use their answers in this study.

According to the results most of the teachers who participated in the study thought that the lesson was either extremely good or good. The results show that the respondents unanimously reviewed that the lesson was a success, since the means of the answers were high, and the deviation was very small. The teachers thought that the aim of the lesson was the most successful area and the functional aspects of the lesson were the most unsuccessful one. The results indicate that the respondents thought that the lesson was all in all a success.

Keywords: sustainable development, environmental education, WWF, biodiversity, teacher

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ympäristökasvatus	2
2.1	Ympäristökasvatuksen kehittyminen ja tavoitteet.....	4
2.2	Kestävän kehityksen käsitteen yleistyminen	5
3	Kestävä kehitys	7
3.1	Kestävän kehityksen määritelmä ja ulottuvuudet.....	7
3.2	Kestävän kehityksen kasvatus perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa.....	9
4	Ympäristökasvatusta vai kestävä kehityksen kasvatusta?	11
5	Luonnon monimuotoisuus ja ruoantuotanto.....	14
6	Ruoantuotanto ja -kulutus Suomessa kestävä kehityksen näkökulmasta.....	16
6.1	Ruokatottumukset ja niiden vaikutukset ympäristöön	17
6.2	Kouluruokailu ja lasten ja nuorten kulutustottumukset.....	18
7	WWF Suomi.....	19
7.1	Historia ja toiminta.....	19
7.2	Luonto lautasella- koulukiertue.....	20
8	Tutkimuksen toteutus.....	23
8.1	Tutkimusmenetelmä	23
8.2	Tutkittavat, aineiston hankinta ja tutkimusetiikka	24
8.3	Aineiston analyysi	25
8.4	Tutkimuksen luotettavuus	27
9	Tulokset	28
9.1	Yleisarvio vierailusta.....	29
9.2	Miten opettajat arvioivat Luonto lautasella -oppitunnin toteutusta?	29
9.2.1	Toiminnalliset osuudet.....	30
9.2.2	Lähettilään vuorovaikutus oppilaiden kanssa	31

9.3	Millaisena opettajat kokivat Luonto lautasella -oppitunnin sisällöt?	33
9.3.1	Kuinka hyvin oppitunnin sisältö sopi oppilaillesi?	33
9.3.2	Kuinka hyvin oppitunti onnistui näiden tavoitteiden suhteen?	35
10	Pohdinta.....	38
11	Lähteet	42
12	Liitteet.....	47
	Liite 1: Kestävän kehityksen teemat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) oppiaineittain vuosiluokilla 7–9	47
	Liite 2: Palautelomake	51

1 Johdanto

Ympäristökasvatusta on tutkittu paljon, mutta tutkimustietoa yksittäisistä oppitunneista ei juurikaan ole. WWF:n Luonto lautasella -kiertueen oppitunnin sisältöjen ja toteutuksen tutkiminen tarjoaa kuitenkin tietoa myös laajemmin ympäristökasvatuksen menetelmistä. Ympäristökasvatuksen ajatellaan usein kuuluvan opettajien vastuulle ja valitettavan usein ympäristöä koskevien aiheiden käsittely riippuu opettajan omasta kiinnostuksesta aiheeseen. Ympäristökasvatuksella on kuitenkin suuri merkitys, sillä ihmisten toiminnan aiheuttamat muutokset näkyvät luonnonympäristössä ja ympäristöongelmien ratkaiseminen tapahtuu ihmisten toiminnan ja arvovalintojen kautta (Aarnio-Linnavuori 2016).

Tietoisuutta ja ympäristön arvostusta voidaan lisätä ympäristökasvatuksen avulla ja tutkimustieto aiheesta on erittäin tärkeää, jotta toimintaa voidaan kehittää edelleen. Jokaisella tulevaisuuden suurella haasteella on ekologinen ja sosiaalinen tausta. Kaikki ihmisen tarvitsema materiaali tulee luonnosta ja palaa luontoon. Kaikki elämä maapallolla on riippuvaista biosfääristä, puhtaasta vedestä ja ruuasta. Ihmiset eivät voi siis elää ilman luontoa ja ilman yhteiskuntaa ei voi olla taloutta. (Salonen, Siirilä & Valtonen 2018.) Ympäristökasvatuksen merkitystä tarkasteltaessa ei siis voida jättää huomiotta taloudellistakaan näkökulmaa. Aarnio-Linnavuoren, Cantellin, Lehtosen ja Tolppasen (2017) mukaan tarvitaan lisää tutkimustyötä, pedagogista asiantuntijuutta aiheen monialaiseen tarkasteluun, sitkeyttä ja epävarmuuden sietokykyä, innovatiivista ja kriittistä ajattelua sekä yhteisöllisiä, konkreettisia ja osallistavia työskentelytapoja.

Ympäristökasvatus on nykyään olennainen osa varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja oppilaitosten kasvatustehtävää. Jo varhaiskasvatussuunnitelmassa on mainintoja ympäristökasvatuksesta, kuten ympäristömyönteisyys sekä ympäristön puolesta toimiminen. Ympäristökasvatus näkyy myös perusopetuksen opetussuunnitelmassa ja erityisesti laaja-alaisen osaamisen tavoitteessa L7 ”Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen”. On myös laadittu erilaisia kestävän kehityksen strategioita, -edistämisoppaita ja -ohjelmia, joiden avulla yritetään edistää kestävää kehitystä.

Suuri osa ympäristökasvatusta koskevasta tutkimuksesta tehdään kasvatustieteen alalla, mutta myös luonnontieteiden sekä yhteiskuntatieteiden aloilla ollaan siitä kiinnostuneita. Tulevina opettajina koemme olevamme avainasemassa muutoksen luomisessa ympäristökasvatuksen avulla. Kiinnostuimme ympäristökasvatuksen tutkimuksesta ja yhteistyö WWF:n kanssa tarjosi hyvän mahdollisuuden tutkia ympäristökasvatuksen konkreettista toteuttamista lähietäisyydeltä. WWF on kerännyt koulukiertueista palautetta ja kehittänyt toimintaansa niiden pohjalta, mutta tämän tutkimuksen kaltaista tieteellistä tutkimusta hankkeista ei ole aiemmin tehty.

2 Ympäristökasvatus

Ihmisen ja ympäristön vuorovaikutus on epätasapainossa ja ongelmat johtuvat siitä, miten ihminen toimii ympäristössä. Ympäristökasvatusta on alettu kehittämään ratkaisuksi näihin ongelmiin välittämällä tietoa ongelmien syistä sekä epäkohdista. (Wolff 2004.) Ihmisen aikaansaamat muutokset ilmenevät luonnonympäristössä, mutta syyt ongelmiin, muutoksen ymmärtäminen ongelmana ja ongelmien ratkaiseminen tapahtuvat ihmisen toimesta, yksilöiden ja yhteiskunnan tekemien arvovalintojen avulla. (Aarnio-Linnavuori 2016.)

Ympäristökasvatuksella tarkoitetaan yleensä ympäristöön ja ympäristöongelmiin liittyvää kasvatusta, oppimista ja opetusta (Aarnio-Linnavuori 2018). Sen tehtävänä on tukea elinikäistä oppimista sekä luontoystävällisen elämäntavan muodostumista (Bogner & Maurer 2019; Cantell & Lehtonen 2015). Ympäristökasvatus on määritelty oppimisprosessiksi, jossa yksilö tulee tietoiseksi ympäristöstä ja siihen liittyvistä kysymyksistä (Wolff 2004). Ympäristökasvatuksessa yksilö tai yhteisö kerää tietoja, taitoja, arvoja ja kokemuksia, jotka muuttuvat kestäväen kehityksen mukaisiksi ja mahdollistavat toiminnan ympäristöongelmien ratkaisemiseksi (Cantell & Lehtonen 2015; Eberstein ym. 2018).

Kokemukset ja havainnot erilaisista ympäristöistä ovat lähtökohtana kasvatukselle (Cantell & Lehtonen 2015). Tavoitteena on saada ihmiset ymmärtämään riippuvuutensa ympäristöstä (Parikka-Nihti & Suomela 2014) sekä luoda positiivinen suhde ja asenne ympäristöä kohtaan (Kopnina 2012). Ympäristökasvatuksen tulisi tarjota kaikille ihmisille

mahdollisuudet oppia keinoja ympäristön tilan parantamiseen ja suojelemiseen ja saada heidät toimimaan aktiivisesti ympäristöongelmien ratkaisemiseksi. Pelkkä tietojen lisääminen ei välttämättä kuitenkaan herätä tarpeeksi huolta ympäristöä kohtaan ja johda aktiiviseen toimintaan, vaan on todettu, että ihmiset sitoutuvat paremmin tunteita koskettaviin arvoihin. (Parikka-Nihti & Suomela 2014.)

Ympäristökasvatuksen keskeinen tehtävä on kansalaisten osallistumismahdollisuuksien parantaminen, kestävän kehityksen edistäminen sekä ympäristötietoisuuden lisääminen (Cantell & Koskinen 2004). Ympäristötietoisuus muodostuu yksilön motivaatiosta sekä tiedoista ja taidoista toimia ympäristön kannalta suotuisasti. Ympäristötietoisuuden kehittyminen on yksilön sisäinen prosessi, jonka tuloksena ympäristössä olevia ongelmia ja niiden ratkaisuja tiedostetaan aiempaa paremmin eli yksilön todellisuuskäsitys laajenee (Harju-Autti 2011.) Ideaali päämäärä ympäristökasvatuksessa on opittujen tietojen ja taitojen soveltaminen eri tilanteissa ja konteksteissa. (Cantell & Koskinen 2004.) Kasvatuksessa pyritään ympäristön kokonaisvaltaiseen tarkasteluun sekä opitun yhdistämiseen todellisen elämän ongelmiin (Aarnio-Linnavuori 2016).

Ympäristökasvatuksella pyritään siis osallistamaan ihmisiä toimintaan ympäristön hyväksi. Menetelmiä ympäristökasvatuksen toteuttamiseen on paljon ja niiden käyttö suhteutuu kasvatettavien ikään. Hiljaisuuden avulla pystytään aistimaan ympäristöä ja tekemään siitä havaintoja. Lasten kanssa ympäristön havainnointi on luonnollista leikkien kautta. Paljain jaloin kulkeminen, silmät peitettynä kuunteleminen ja kosketteleminen, erilaisista kuvakulmista katseleminen, haisteleminen ja maistaminen tuovat ympäristön uudella tavalla tiedostetummaksi. Nykypäivän ympäristökasvatuksen menetelmät ovat monipuolisia ja ne monesti sisältävät ympäristökasvatuksen toteuttamista ympäristössä, oppia ympäristöstä sekä ympäristön puolesta toimimista. Ympäristökasvatuksen tulisi perustua yhdessä kokemiseen ja jakamiseen, ei opettamiseen. Oppimisympäristön tulisi olla miellyttävä ja rohkaiseva ja harjoitteiden tulisi olla sellaisia, joissa opitaan tunteella ja itse tekemällä. Ympäristökasvatuksen menetelminä voidaan käyttää esimerkiksi aistiharjoituksia, leikkejä, satuja ja tarinoita, draamaa ja suggestopediaa, taidetta sekä luontokoulutoimintaa. (Nordström 2004.)

Ympäristökasvatusta toteutetaan päiväkotien ja koulujen lisäksi nykyään myös perheissä, työpaikoilla ja suuren yleisön parissa. Hankkeita ja toimintatapoja tulisi kehittää ja

suunnitella siten, että ne soveltuisivat mahdollisimman monille eri toimijoille. Ympäristöön liittyvien asenteiden ja ympäristötoiminnan näkökulmasta kriittisen tärkeitä kohderyhmiä ovat esimerkiksi taloyhtiöt, työpaikat, perheet, erilaiset yhteisöt, yritykset ja kaupat. Ympäristökasvatuksen toteuttajina opettajat ovat tärkeässä asemassa, mutta kohderyhmien laajentumisen myötä tärkeiksi toteuttajiksi ovat tulleet myös erilaisten hankkeiden ja projektien järjestäjät, kuten yhdistykset ja liitot. (Cantell 2004.)

2.1 Ympäristökasvatuksen kehittyminen ja tavoitteet

Joidenkin lähteiden mukaan ympäristökasvatuksen käsite on esiintynyt joissakin yhteyksissä jo 1940-luvulla (Wolff 2004), mutta huoli ympäristön tilasta johti sen yleistymiseen 1960-luvulla (Parikka-Nihti & Suomela 2014). Käsitteenä ympäristökasvatus (*environmental education*) on määritelty ensimmäisen kerran vuonna 1970 (Wolff 2004). Ympäristökasvatuksen synty sijoittuu kuitenkin 1960-luvun loppupuolelle (Cantell 2004), jolloin järjestettiin useita ympäristökonferensseja sekä alettiin korostamaan ympäristökysymysten maailmanlaajuista merkitystä (Wolff 2004). Sitten ympäristökasvatus ja myöhemmin kestävä kehitys kasvatus on ollut suuressa roolissa YK:n kestävä kehityksen agendan keinoissa ja tavoitteissa (Ympäristöministeriö 2015).

Vuonna 1972 Tukholmassa järjestettiin ensimmäinen Yhdistyneiden kansakuntien ympäristökonferenssi, jossa ympäristökasvatus oli voimakkaasti esillä (Parikka-Nihti & Suomela 2014; Ympäristöministeriö 2015; Wolff 2004). Tukholman ympäristökonferenssissa ihmisen toiminta ja ympäristön hyvinvointi ymmärrettiin toisistaan riippuvaisiksi ja alettiin etsiä menettelytapoja, joiden avulla maapallolla voitaisiin elää tuhoamatta sitä. Konferenssissa suunniteltiin ensimmäinen kansainvälinen ympäristökasvatusohjelma *International Environmental Education Programme, IEEP* (Parikka-Nihti & Suomela 2014). Kansainvälinen ympäristökasvatusohjelma painotti erityisesti kasvatuksen tarvetta ja ympäristönäkökulman tuomista kaikkeen opetukseen, mikä lisäsi ympäristökasvatuksen näkyvyyttä kansainvälisellä tasolla (UNESCO-UNEP CONGRESS 1987).

Konferenssi sai jatkoa UNEP:in ja UNESCO:n toimesta Belgradissa vuonna 1975, jolloin ympäristökasvatuksen päätavoitteet asetettiin (Parikka-Nihti & Suomela 2014; Wolff 2004).

Päätavoitteet hyväksyttiin myöhemmin YK:n ympäristökonferenssissa Tbilisissä vuonna 1977 (Wolff 2004).

Tbilisin ympäristökasvatuksen julistuksen tavoitteet ympäristökasvatukselle:

1. Kasvattaa selvään tietoisuuteen ja huoleen taloudellisten, sosiaalisten, poliittisten ja ekologisten tekijöiden riippuvuudesta toisistaan kaupunki- ja maalaisympäristössä.
2. Mahdollistaa jokaiselle ihmiselle sellaisten tietojen, arvojen, asenteiden, sitoutumisen ja taitojen saaminen, joita tarvitaan ympäristön suojeluun ja parantamiseen.
3. Luoda yksilöille, ryhmille ja koko yhteiskunnalle uusia ympäristöön liittyviä toimintamalleja.

(UNESCO 1977; käännös Wolff 2004.)

Sekä Belgrad Charterin (1975) että Tbilisin julistuksen (1977) tavoitteena oli ihmisten kouluttaminen ympäristöstään tietoisiksi ja huolestuneiksi kansalaisiksi. Päämääränä oli myös saada ihmiset aktiivisesti toimimaan ympäristöongelmien ratkaisemiseksi ja ehkäisemiseksi. (Kopnina 2012.) Ympäristökasvatuksen tavoitteita on kehitetty ja täydennetty eri yhteyksissä, minkä voidaan jossain määrin katsoa hidastavan ympäristöasioiden oppimista varten kehitettyjen toimintamallien kehittämistä. Kuitenkin suurin osa nykypäivänäkin käytetyistä ympäristökasvatuksen tavoitteista pohjautuu Tbilisissä luotuihin päämääriin. (Wolff 2004.)

2.2 Kestävän kehityksen käsitteen yleistyminen

Toisen maailmansodan jälkeen sana *kehitys* lisääntyi arkikielessä, mutta sillä viitattiin ainoastaan taloudelliseen kehitykseen. 1980-luvulla ympäristökasvatuksen rinnalle alkoi tulla kestävän kehityksen teemoja ja esimerkiksi IUCN, UNEP ja WWF puhuvat kestävästä kehityksestä ympäristönsuojelustrategiassaan. YK perusti vuonna 1983 *Ympäristön ja kehityksen maailmankomission*, jonka päämääränä oli arvioida uudelleen ympäristö- ja kehitysongelmia ja kehittää ehdotuksia niiden ratkaisemiseksi niin, että tulevien sukupolvien luonnonvarat eivät vahingoittuisi. Myös Brundtland-komissioksi kutsuttu maailmankomissio julkaisi vuonna 1988 *Yhteinen tulevaisuutemme* -raportin, joka määritteli kestävän kehityksen. (Wolff 2004.)

Raportin julkaisemisen jälkeen kestävän kehityksen käsite tuli laajempaan tietoisuuteen ja sen käyttö yleistyi (Parikka-Nihti & Suomela 2014; Wolff 2004). Raportin pääsanoma on, että jokaisen tulisi kantaa vastuu sekä elämänlaadusta että ympäristön tilasta. Raportissa korostetaan koulutuksen tehtävää kestävän kehityksen edistäjänä, jotta ymmärrys luonnonvarojen ja ihmisen voimavarojen vuorovaikutuksesta kasvaisi. Kasvatuksen tulisi olla oppiainerajat ylittävää ja opettajankoulutus nähdään tärkeänä osana kestävän kehityksen edistämistä. (Wolff 2004.)

Kestävän kehityksen ja koulutuksen päämääriä tarkennettiin Rio de Janeirossa järjestetyssä YK:n konferenssissa vuonna 1992 (Parikka-Nihti & Suomela 2014), kun edustajat 178 maasta kokoontuivat keskustelemaan ympäristön tilasta, talouden, tieteen ja kehityksen suhteesta sekä toimeenpanopolitiikasta kansainvälisessä kontekstissa (Johnson & Rickard 2017). Konferenssissa luotiin toimintaohjelma Agenda 21, johon kirjattiin kestävän kehityksen periaatteet. Kestävän kehityksen kasvatus ja koulutus olivat yksi Agenda 21:n keskeisiä teemoja (Johnson & Rickard 2017; Parikka-Nihti & Suomela 2014; Ympäristöministeriö 2015). Agenda 21 nimeää koulutuksen yhdeksi merkittävimmistä keinoista parantaa väestön kykyä ymmärtää ympäristö- ja kehityskysymyksiä sekä lisätä kansalaisten osallisuutta ja ympäristötietoisuutta (Wolff 2004).

Agenda 21:n kehittäminen osoittautui harvinaiseksi esimerkiksi siitä, miten päättäjät ympäri maailmaa kokoontuivat sopimaan yhteistä strategiaa tulevaisuuden ongelmien ratkaisemiseksi. Konferenssin edustajat hyväksyivät yksimielisesti toimeenpanosuunnitelman, joka seuraavien vuosikymmenien aikana on vaikuttanut merkittävästi maailman ympäristöpolitiikkaan, erityisesti kestävyYTEEN liittyen. (Johnson & Rickard 2017.)

Agenda 21-ohjelmaa alettiin toteuttaa 1990-luvulla maailmanlaajuisesti ja myös monet kunnallistasolla valmistellut paikallisagendat nousivat merkittäviksi. Kuitenkin vuonna 2002 järjestetyssä *Johannesburgin kestävän kehityksen huippukokouksessa* jouduttiin toteamaan, että monet Riossa kehitetyistä päämääristä jäivät toteutumatta. Johannesburgissa haluttiin painottaa kestävän kehityksen kolmen toisistaan riippuvaisen ja toisiaan täydentävän osa-alueen merkitystä; taloudellinen kehitys, sosiaalinen kehitys sekä ympäristönsuojelu. Kokouksessa päätettiin toteuttaa maailman tulevaisuutta ja kehitystä

käsitlevä, poliittisesti sitova kehitysohjelma *Millenium-julistus*, jota kutsutaan myös *Vuosituhatjulistukseksi*. (Wolff 2004.) Julistus sisälsi kahdeksan vuoteen 2015 tähtäävää päämäärää ja se muodostui kulmakiveksi suunnannäyttäjänä tulevaisuuden strategioiden kehittämisessä (Van Norren 2012). Johannesburgissa myös ehdotettiin vuosia 2005—2014 *YK:n kestävän kehityksen kasvatuksen vuosikymmeneksi* (Wolff 2004).

Jatkona vuosituhattavoitteille (*Millenium development goals, MDG*) syntyivät kestävän kehityksen tavoitteet (*Sustainable development goals, SDG*), jotka ohjaavat kestävän kehityksen edistymistä vuosina 2016—2030 (Suomen YK-liitto 2019). Agenda 2030 on toimintaohjelma, joka sisältää 17 tavoitetta sekä 169 osatavoitetta, joiden olennaisena tehtävänä on parantaa sekä nykyisten että tulevien sukupolvien elinolosuhteita ja suojella maapalloa. Kaikkien tavoitteiden lähtökohtana on kestävä kehitys ja ne edustavat sen taloudellista, sosiaalista sekä ympäristöllistä ulottuvuutta. Ohjelma on kattava ja sen sisällöt käsittävät aiheita köyhyydestä ja epätasa-arvosta ilmastonmuutokseen sekä kestävän kehityksen edistämiseen. Toimintasuunnitelman toteuttaminen on jokaisen valtion vastuulla ja kansakunnat saavat itse valita, miten toteuttavat suunnitelmaa 15 vuoden aikana. (Middeke ym. 2017.) Toimintaohjelma on kuitenkin universaali ja velvoittaa kaikkia maita toimimaan tavoitteiden toteutumisen mukaisesti. Agenda 2030 painottaakin yhteistyön merkitystä ja pyrkii kestävään kehitykseen sekä taloudellisesti että ihmisten ja ympäristön hyvinvoinnin kannalta. (Suomen YK-liitto 2019.)

3 Kestävä kehitys

3.1 Kestävän kehityksen määritelmä ja ulottuvuudet

Kestävä kehitys on jatkuvasti muuttuva ja kehittyvä käsite, joka sisältää monta erilaista tulkintaa ja ulottuvuutta (Wolff 2004). Yhtä tarkkaa ja kaiken kattavaa selitystä ei ole, mutta yleisesti kestävä kehitys voidaan määritellä maailmanlaajuisena, alueellisena ja paikallisena muutoksena, jonka tavoitteena on turvata hyvät elämisen mahdollisuudet maapallolla nyt ja tulevaisuudessa (Ympäristöministeriö 2013). Kestävä kehitys käsittää kaksi päälinjaa, joiden mukaan sitä voidaan määritellä. Toisaalta siihen sisältyy sukupolvien välinen tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus, jotka ovat keskiössä kaikissa kestävän kehityksen määritelmissä. Toisaalta määrittelyyn sisältyy myös kolme eri ulottuvuutta, joiden kautta

käsitettä voidaan ajatella; ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitys. Brundtlandt-raportissa kestävä kehitys määriteltiin seuraavalla tavalla:

”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa”

(Yhteinen tulevaisuutemme 1988, 26)

Määritelmä sisältää sekä sukupolvien sisäisen että sukupolvien välisen tasa-arvon toteutumisen (Bagoly-Simóa 2018). Kaikkien yhteiskuntien tulisi pyrkiä kehitykseen sekä talouden ja yhteiskunnan eteenpäin viemiseen siten, että kaiken kehityksen tulisi olla suunniteltu ja toteutettu kestävän kehityksen mukaisesti. Kehityksen pitkäkestoisuus tulee ottaa huomioon sekä kuluttamisessa että kehityksessä. (Yhteinen tulevaisuutemme 1988.)

Kestävästä kehityksestä puhuessa käytetään usein jaottelua ekologiseen, taloudelliseen, sosiaalis-kulttuuriseen kestävyYTEEN (Parikka-Nihti & Suomela 2014; Ympäristöministeriö 2015). Jokaisella tulevaisuuden haasteella on ekologiset ja sosiaaliset taustat. Kaikki ihmisten tarvitsemat materiaalit otetaan luonnosta ja lopuksi ne myös palautuvat luontoon. Sekä ihmisten että eläinkunnan selviytyminen on täysin riippuvaista biosfääristä; puhtaasta ilmasta, vedestä sekä ruuasta. Täten syntyy hierarkia, joka yhdistää kestävän kehityksen eri ulottuvuudet. Hierarkian mukaan ihminen ei selviydy ilman luontoa ja ilman yhteiskuntaa ei ole taloutta. (Salonen ym. 2017.)

Ekologisesti kestävä kehitys pyrkii ilmastomuutoksen hidastamiseen, luonnonvarojen kestäväan käyttöön sekä biologisen monimuotoisuuden turvaamiseen. Biologinen monimuotoisuus on heikentynyt uhkaavasti viime vuosien aikana, minkä voidaan katsoa olevan seurausta luonnonympäristön muuttamisesta sekä luonnon toimintajärjestelmiä haittaavien aineiden päästöjen määrästä. Päästöjen määrä nykytasolla uhkaa ekosysteemien toimintaa ja ympäristön muuttaminen aiheuttaa lajien ja elinympäristöjen vähentymistä sekä uhanalaistumista. Jotta ekologisesti kestävän kehityksen haasteisiin pystyttäisiin vastaamaan mahdollisimman hyvin, tulisi luonnonvarojen käyttöä sekä ympäristöä kuormittavia tuotanto- ja kulutustapoja muuttaa sekä edistää yhteistoimintaa eri valtioiden välillä. (Wolff 2004.)

Taloudellinen kestävyys on sekä sisällöltään että laadultaan vakaata kasvua, joka ei aiheuta velkaantumista tai luonnonvarojen hävittämistä. Taloudellisesti kestävä kehitys tulee tapahtua luonnon ehdoilla ja edellytyksenä sille on, että tuotteita ja palveluja valmistetaan niin, että ympäristön rasitus vähenee nykytasoon verrattuna. Kestävässä taloudessa panostetaan inhimilliseen pääomaan, kuten koulutukseen sekä tutkimus- ja kehitystyöhön, jotka edistävät kansallista hyvinvointia ja luovat pohjan sosiaaliselle kestävyydelle. (Wolff 2004.)

Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden tavoitteena on hyvinvoinnin edellytysten tarjoaminen myös tuleville sukupolville. Suurimpia haasteita sosiaalisen kestävyiden toteutumiselle ovat köyhyys, väestönkasvu, sukupuolten epätasa-arvo, koulutuksen puute sekä ongelmat ruoka- ja terveydenhuollossa. Sosiaalisen kestävyiden haasteet vaikuttavat myös ekologiseen ja taloudelliseen kestävyteen, minkä vuoksi on tärkeää, että niihin vastataan sekä yksittäisten valtioiden että kansainvälisen yhteisön toimesta. Kulttuurisella kestävyydellä tarkoitetaan kulttuuristen ryhmien identiteetin ja elinvoimaisuuden vahvistamista. Esimerkiksi kansanperinteiden ylläpitäminen sekä maisemien, arvokkaiden rakennusten ja elinympäristöjen vaaliminen edistävät kulttuurista kestävyttä. (Wolff 2004.)

Kestävä kehitys kasvatuksen tavoitteena on tukea elinikäistä oppimisprosessia. Tarkoituksena on muuttaa yksilöiden tai yhteisöjen arvoja, tietoja, taitoja ja toimintatapoja kestävä kehitys mukaisiksi. (Ympäristöministeriö 2015.) Kestävä kehitys kasvatuksen ja koulutuksen tavoitteena on kasvattaa ihmisten valmiuksia ja motivaatiota alkaa toimimaan ympäristön ja hyvinvoinnin hyväksi. Koulutuksen pyrkimyksenä on kasvattaa ympäristötietoisia, kestäväan elämäntapaan sitoutuneita kansalaisia, jotka kykenevät rakentamaan tulevaisuutta ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäväällä tavalla. (Cantell & Lehtonen 2015.)

3.2 Kestävä kehitys kasvatus perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa

Suomessa ympäristökasvatus sisällytettiin valtakunnallisiin opetussuunnitelmiin vuonna 1985. Vuoden 1985 opetussuunnitelmassa pyrittiin siihen, että oppilas ymmärtäisi ympäristöä, joka koostuu luonnontieteellisistä, sosiaalisista ja kulttuurisista piirteistä. Seuraavan, vuoden 1994 opetussuunnitelman tavoitteena oli opettaa oppilaita pitämään huolta luonnon monimuotoisuudesta sekä edistämään kestävä kehitystä. (Aarnio-

Linnavuori 2018; Wolff 2004.) Opetuksessa painotettiin luonnontieteellistä otetta ja tavoiteltiin objektiivista asioiden tarkastelua lisäämällä tietoa ja ymmärrystä ympäristöongelmien taustalla vaikuttavista luonnon ilmiöistä (Risku-Norja 2012). Vuoden 2004 opetussuunnitelmassa kestävän kehityksen kasvatuksen käsite korvasi ympäristökasvatuksen käsitteen ja kestävä kehitys nousi perusopetusta sekä lukioita velvoittavaksi aihekokonaisuudeksi. (Aarnio-Linnavuori 2018; Wolff 2004.)

Opetuksen tuli tukea kestävyiden päämääriä siten, että kestävyiden näkökulma sisältyy sekä opetukseen että koulun käytänteisiin. Opetussuunnitelmassa tähdättiin siten jo huomioimaan kestävän kehityksen kasvatuksen vuosikymmen ja sen mukanaan tuomat tavoitteet. (Risku-Norja 2012.) Vuoden 2014 opetussuunnitelmassa ei enää puhuta aihekokonaisuuksista, vaan monialaisista oppiainerajat ylittävistä oppimiskokonaisuuksista. Laaja-alaisia osaamisalueita on nimetty näiden teemojen käsittelyyn. Kestävän kehityksen käsite on uusimmassa perusopetuksen opetussuunnitelmassa väistynyt ekososiaalisen sivistyksen käsitteen tieltä, mutta kestävän kehityksen teemat näkyvät laaja-alaisissa osaamisalueissa ja erityisesti osaamisalueessa L7 ”Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen” sisällöissä. (Aarnio-Linnavuori 2018.)

Kestävän elämäntavan välttämättömyys on osa vuoden 2014 opetussuunnitelman arvoperustaa. Opetussuunnitelman mukaan keskeinen osa ihmisenä kasvua on sen ymmärtäminen, miten riippuvainen ihminen on ekosysteemien elinvoimaisuudesta. Perusopetuksessa ohjataan oppilaita omaksumaan kestävä elämäntapa sekä tunnistetaan kestävän kehityksen ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyys. Opetussuunnitelman mukaan kestävän kehityksen ulottuvuudet ovat ekologinen ja taloudellinen sekä sosiaalinen ja kulttuurinen. Ekososiaalisesta sivistyksestä opetussuunnitelman arvoperustassa mainitaan seuraavasti:

“...johtajuksena on luoda elämäntapaa ja kulttuuria, joka vaalii ihmisarvon loukkaamattomuutta, ekosysteemien monimuotoisuutta ja uusiutumiskykyä sekä samalla rakentaa osaamis pohjaa luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalla kiertotaloudella. Ekososiaalinen sivistys merkitsee ymmärrystä erityisesti ilmastonmuutoksen vakavuudesta sekä pyrkimystä toimia kestävästi.” (POPS 2014, 16.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) etenkin maantiedon, ympäristöopin, kuvataiteen sekä kotitalouden oppiaineiden tavoitteissa sekä sisältöalueissa nousevat esiin kestävän kehityksen teemat. Esimerkiksi 3–6 vuosiluokkien ympäristöopin sisältöalueessa 6 (Kestävän tulevaisuuden rakentaminen) korostuu luonnon monimuotoisuuden vaaliminen, ilmastonmuutoksen hillitseminen sekä luonnonvarojen kestävä käyttö. 7–9 vuosiluokkien maantiedon tavoitteisiin liittyvä sisältöalue 6 (Kestävä elämäntapa ja luonnonvarojen kestävä käyttö) käsittelee vastuullisuutta sekä ympäristömuutoksia, joista erityisesti ilmastonmuutosta sekä luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä.

Opetussuunnitelma pyrkii vahvistamaan lasten ja nuorten ympäristötietoisuutta sekä lisäämään tietoisuutta vastuullisesta toiminnasta. Tavoitteena on myös lisätä halua vaikuttaa ympäristön kannalta tärkeisiin asioihin arjessa. (POPS 2014.) Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) laaja-alaisuus mahdollistaa kestävän kehityksen kasvatuksen sisällyttämisen eri oppiaineisiin eri vuosiluokilla. Toisaalta monialainen, oppiainerajat ylittävä ympäristökasvatus asettaa myös haasteita perusopetuksen kontekstissa. Monialaisen opetuksen haasteena on kestävän kehityksen aiheiden mieltäminen vain luonnontieteellisten oppiaineiden sisällöiksi. Oppiaineittain järjestetty opetus ei myöskään tue monialaisen opetuksen toteuttamista, ja monialainen opetus sekä oppiminen saatetaan kokea työläänä. Monialaisesti toteutettavissa oppimiskokonaisuuksissa on vaarana, että tieto jää hajanaiseksi eikä oppija näe eri aiheiden muodostamaa kokonais kuvaa. Asenteet laaja-alaisuutta kohtaan voivat olla vastentahtoisia jouduttaessa mukavuusalueen ulkopuolelle. (Aarnio-Linnavuori 2018.)

4 Ympäristökasvatusta vai kestävän kehityksen kasvatusta?

Ympäristökasvatukseen liittyy useita samankaltaisia, toisilleen rinnakkaisia ja osin päällekkäisiä käsitteitä. Käsitteiden suuri määrä ja tietyin osin niiden ymmärtäminen toisistaan erillisinä konsepteina on osoittautunut hankalaksi sekä toimijoiden että hallinnon näkökulmasta. (Ympäristöministeriö 2015.) Esimerkiksi Ympäristöministeriö käyttää julkaisuissaan yleisesti käsitettä ”ympäristökasvatus”, kun taas Opetus- ja kulttuuriministeriö sekä Opetushallitus suosivat käsitteitä ”kestävän kehityksen kasvatusta ja koulutus” tai ”kasvatus kestävään kehitykseen” (Cantell & Lehtonen 2015).

Ympäristökasvatuksen tutkimuksessa kestävän kehityksen kasvatuksen käsite johti laajaan keskusteluun. Osa tutkijoista hyväksyi käsitteen ja alkoi käyttämään sitä ympäristökasvatuksen ohella tai sen tilalla. Käsitteeseen myönteisesti suhtautuneet tutkijat kehuivat sen positiivista sävyä. Kestävän kehityksen ei ajateltu keskittyvän ongelmiin vaan sen nähtiin olevan ratkaisukeskeinen. Toisin kuin ympäristökasvatuksen käsite, kestävän kehityksen kasvatusta sisältää mahdollisuuden käsitellä monipuolisia ja kompleksisia aiheita, eikä vaarana ole, että sisällöt rajoittuvat pelkäksi luontokasvatukseksi. (Aarnio-Linnavuori 2018.)

YK:n kestävän kehityksen vuosikymmen 2005—2014 oli yksi tekijöistä, joka auttoi kestävän kehityksen kasvatusta vakiinnuttamaan asemaansa. Kestävän kehityksen kasvatusta on kuitenkin saanut osakseen myös kritiikkiä. Valtaosa kritiikistä kohdistuu kestävä kehityksen kasvatukseen ja ympäristökasvatuksen suhteeseen ja jäsentämiseen. Ympäristökasvatuksen osalta käsite ”ympäristö” on aina ymmärretty laajasti, sisältäen myös sosiaalisen ja kulttuurisen ympäristön ulottuvuuksia. Yksi peruste kritiikille onkin ajatus siitä, että käsitteen vaihtaminen olisi tarpeeton uudistus. Ympäristökasvatus ja kestävän kehityksen kasvatusta voidaan nähdä myös lähes tismalleen samaa tarkoittavina käsitteinä. Toisaalta nämä kaksi käsitettä on mielletty myös erillisiksi kasvatuksen suuntauksiksi. Kumpaakin on myös esitetty toisen osa-alueeksi. (Aarnio-Linnavuori 2018.)

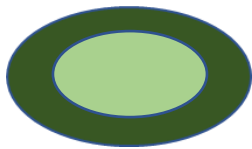
Aarnio-Linnavuori (2018) toteaa väitöskirjassaan, että työskennellessä kasvatuksen aloilla, jotka keskittyvät globaaleihin kysymyksiin, sitoutuminen yhteen käsitteeseen ei välttämättä ole paras ratkaisu. Hän ehdottaa, että sopivan käsitteen valikointi tulisi tapahtua kontekstikohtaisesti. Esimerkiksi kestävän kehityksen kasvatusta käsitte voi joissain tilanteissa kuvata paremmin aiheen kompleksisuutta sekä yhteyksiä ympäristön tilan, ihmisten keskinäisen tasa-arvon, ihmisoikeuksien ja poliittisen päätöksenteon välillä. Toisaalta kestävän kehityksen kasvatusta voidaan nähdä pitkänä, monimuotoisena ja abstraktina käsitteenä, jolloin tiiviimpi ja vanhempi ympäristökasvatuksen käsite saattaa olla helpommin ymmärrettävissä.

Näkemykset ympäristökasvatuksen ja kestävän kehityksen kasvatusta eroavaisuuksista ovat ristiriitaisia. Kopninan (2012) mukaan osa tutkijoista on sitä mieltä, että kestävän kehityksen kasvatusta ei todennäköisesti kykene korvaamaan ympäristökasvatusta, vaan siitä

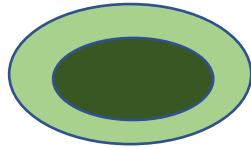
tulee enemmänkin yksi sen päätavoitteista. Toisaalta kestävän kehityksen kasvatuksen on nähty olevan hallitseva näkökulma ympäristökasvatuksessa, ja osan mielestä ympäristökasvatus on muuttunut kestävän kehityksen kasvatukseksi (Kopnina 2012). Suomessa ympäristökasvatusta ja kestävän kehityksen kasvatusta käytetään usein synonyymeina toisilleen. Molempien käsitteiden tavoitteet ovat yhteneväiset, mutta painotuksissa saattaa olla eroja. Ympäristökasvatuksessa kestävän kehityksen ekologinen ulottuvuus on vahvemmin esillä (Cantell & Lehtonen 2015) kun taas kestävän kehityksen kasvatuksen on nähty tuovan traditionaaliseen ympäristökasvatukseen voimakkaammin mukaan sosiaalisen, osallistavan sekä yhteiskunnallisen näkökulman (Parikka-Nihti & Suomela 2014).

Yksi sekä ympäristökasvatuksen että kestävän kehityksen kasvatuksen tavoitteista on ihmisen kasvaminen ympäristötietoiseksi. Ympäristötietoinen ihminen on ympäristömyönteinen siten, että hän osaa toimia ympäristöä mahdollisimman vähän haittaavasti. Ympäristömyönteiseen toimintaan vaikuttavia taustamuuttujia ovat itsetunto, luotto omiin vaikutusmahdollisuuksiin sekä osallisuuden ja yhteenkuuluvuuden kokemus ympäristöä ja sosiaalista yhteisöä kohtaan. (Parikka-Nihti & Suomela 2014 s.23.)

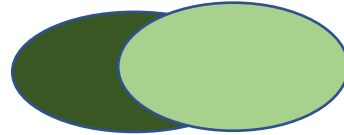
Alla on kuvattu kuusi tapaa jäsentää ympäristökasvatuksen ja kestävän kehityksen suhdetta (Tani ym. 2007, 201). Malli on laajennettu Wolffin (2004, 27) kuviosta, joka puolestaan on muunneltu IUCN:n ESDebate:n (Hesselink, van Kempen & Wals 2000, 12) versiosta (Tani ym. 2007, 201).



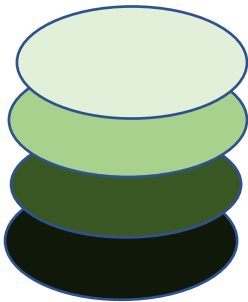
1. Ympäristökasvatus on osa kestävän kehityksen kasvatusta.



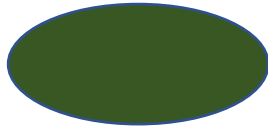
2. Kestävän kehityksen kasvatusta on osa ympäristökasvatusta.



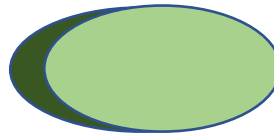
3. Kestävän kehityksen kasvatusta ja ympäristökasvatusta ovat osin yhteneviä, mutta erojakin löytyy.



4. Kestävän kehityksen on ympäristökasvatuksesta seuraava kehitysvaihe.



5. Ympäristökasvatusta ja kestävän kehityksen kasvatusta ovat kaksi eri asiaa.



6. Ympäristökasvatusta ja kestävän kehityksen kasvatusta tarkoittavat suunnilleen samaa asiaa.

KUVIO 1. Kuusi tapaa jäsentää ympäristökasvatuksen ja kestävän kehityksen kasvatuksen suhdetta. (Tani ym. 2007, 201).

5 Luonnon monimuotoisuus ja ruoantuotanto

Luonnon monimuotoisuutta on kuvattu järjestelmäksi, joka tukee kaikkea elämää maapallolla (WWF 2018). Se tarkoittaa ekosysteemien, lajien sekä geenien skaalaa maailmassa tai tietyssä luontotyyppissä (Euroopan ympäristökeskus 2020). Luonnon monimuotoisuus on välttämätöntä. Luonnolla on mittaamattoman suuri vaikutus terveydelle, hyvinvoinnille sekä ruoan tarjonnalle. Useat lääkehoidot kipulääkkeistä sydänhoitoihin pohjautuvat luonnon tarjoamiin villilajeihin. Luonnon monimuotoisuuden vähenemisen pelätään muun muassa hävittävän uusiin lääkkeisiin tarvittavia raaka-aineita. Luonnossa liikkumisen on myös todettu lisäävän fyysistä hyvinvointia, sillä se kannustaa liikuntaan. Lisäksi luonnossa vietetyn ajan on todettu lisäävän ja ylläpitävän psyykkistä hyvinvointia.

Yksi hyvinvoinnin edellytyksistä on ravinto. Kaikki ruokamme tukeutuu tavalla tai toisella luonnon systeemeihin. Noin 87 % kaikista kukkivista kasvilajeista pölyttyvät eläinten toimesta ja viljelykasvit, jotka osin pölyttyvät eläinten toimesta muodostavat 35 % globaalista ruoantuotannosta. (WWF 2018.)

Mahdollisten uusien luonnonvarojen hyödyntäminen on mahdollista vain, jos ekosysteemin toiminta pystytään säilyttämään nykyisellään ja takaamaan luonnon monimuotoisuus (WWF 2018). Luonnon systeemit tarjoavat laajan skaalan välttämättömiä palveluja, kuten erilaisia materiaaleja, vettä, ruokaa, lääkkeitä, energiaa, kasveja sekä suoja tulvilta, myrskyiltä ja eroosiolta. Jokaisen valtion tuotanto, kauppa, elinkeinot ja kulutus ovat riippuvaisia näistä luonnon tarjoamista palveluista. Luonnon voimavarat, jotka tuottavat näitä palveluita, kuten ekosysteemit, lajit, vesistöt, mineraalit ja ilmakehä ovat äärettömän tärkeä osa valtion varallisuutta ja suuri tekijä arvioitaessa valtion taloudellista menestystä. On selkeää, että arvostus biodiversiteettia ja luonnon tarjoamaa kapasiteettia kohtaan on vähentynyt alueesta riippumatta. Biodiversiteetti ja luonnon kapasiteetit vähenevät jatkuvasti johtuen väestönkasvusta, ylikulutuksesta, kestävästä luonnon voimavarojen käytöstä, ilman ja veden saastumisesta sekä ilmastonmuutoksesta. (WWF 2018.)

WWF:n Living Planet -raportin (2018) mukaan vuosina 1970–2014 selkärangaiset villieläinpopulaatiot ovat pienentyneet keskimäärin 60 prosenttia ja käynnissä on sukupuuttoaalto, joka johtuu ensimmäistä kertaa historiassa ihmisen toiminnasta. Suurimpia syitä populaatioiden pienentymiselle ovat luonnonvarojen ylikulutus sekä maankäytön muutokset. Kaksi kolmasosaa eläinten määrän vähenemisestä johtuu maankäytöstä. Maankäytössä suurimmat vaikutukset tulevan maan raivaamisesta maatalouden tarpeisiin eli esimerkiksi karjalaitumiksi sekä soija- ja palmuöljylviljelmiksi. Eläinten vähenemisen muita syitä ovat vieraslajit ja taudit, elinympäristöjen saastuminen sekä ilmastonmuutos. (WWF 2018.)

Suurin osa ruuan ympäristövaikutuksista syntyy raaka-aineiden tuotannossa. Ihmisen toiminnalla, kuten ruoantuotannolla sekä kuidun ja energian hankkimisella maan ekosysteemeistä, on merkittävät vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Jotta ihminen voi jatkaa olemassaoloaan maapallolla, tarvitaan tämänhetkisiä ekosysteemejä. Ihminen tarvitsee ekosysteemejä voidakseen jatkaa olemassaoloaan maapallolla. On esitetty, että kestäviä ruokajärjestelmiä ja markkinoita voidaan edistää huomioimalla luonnonvarojen

niukkuus ja keskittymällä raaka-aineiden säästöön ja raaka-aineiden kokonaisvaltaiseen hyödyntämiseen. (WWF 2018.)

Kestävää ja vastuullista liiketoimintaa tavoiteltaessa kestävien toimitusketjujen luominen on muodostunut huomionarvoiseksi tutkimusteemaksi. Kestävyysnäkökulmaa on tarkasteltu sekä sosiaalisen vastuun että ympäristövastuun kannalta. Erityisesti ilmastonmuutosta on tarkasteltu tuotannon ympäristövaikutusten osalta, mutta luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen näkökulmasta tutkimustietoa on vain vähän. Luonnon monimuotoisuus on maailmanlaajuisesti heikkenemässä ihmisen toiminnan vuoksi ja merkittävimpiä syitä monimuotoisuuden häviämislle ja luonnon tuhoutumiselle ovat maa- ja merialueiden käytön muutokset, eläinten ja kasvien liiallinen käyttö esimerkiksi ylikalastamalla, ilmastonmuutos sekä saasteet ja vieraslajit. Suurimpia syitä luonnon monimuotoisuuden vähenemisen taustalla ovat yhteiskunnalliset ilmiöt kuten esimerkiksi ylikulutus sekä väestönkasvu. (Karttunen, Quarshie & Salmi 2019.)

Monimuotoisuuden tulee olla yksi tärkeimmistä huomion kohteista ja sen turvaamiseksi on keskityttävä muun muassa lähi-, luomu- ja kausiruokatuotannon kehittämiseen sekä alkuperäisrotujen ja arvokkaiden habitaattien suojeluun. Ruokavalion tulisi olla kestävä, terveellistä ja erityisvaatimukset huomioivaa eri ikävaiheissa. Länsimaissa tulisi kiinnittää erityisen paljon huomiota eläinperäisten tuotteiden kulutuksen vähentämiseen ja kasvisperäisen ruokavalion lisäämiseen niin terveystieteiden kuin ympäristövaikutusten takia. Ihmisen elinmahdollisuudet on mahdollista turvata turvaamalla nykyisten ekosysteemien toimivuus. (Jeronen, Kurppa, Mikkola, Risku-Norja & Uitto 2012.)

6 Ruoantuotanto ja -kulutus Suomessa kestävä kehityksen näkökulmasta

Kuluttajan merkitys ruuan ympäristövaikutuksissa on huomattava. Yli kolmannes kaikista kuluttajan ympäristövaikutuksista aiheutuu ruoasta. (Kurppa & Riipi 2013.) Nykypäivän ja tulevaisuuden keskeisiä paikallisia ja globaaleja kysymyksiä ovat ruuan laatu ja sen riittävyys, tuotantotavat, sekä niihin liittyvät ongelmat (Jeronen ym. 2012). Kestävää ruoan kulutusta tulee edistää kiinnittämällä huomiota kuluttajakäyttäytymiseen. (Kurppa & Riipi 2013.)

6.1 Ruokatottumukset ja niiden vaikutukset ympäristöön

Ruokatottumukset vaihtelevat maasta ja kulttuurista riippuen. Pohjoismaat ovat julkaisseet omia, tuoreimpiin tutkimustuloksiin perustuvia ravitsemussuosituksia 1980-luvulta lähtien. Suomen viimeisimmät ravitsemussuosituksiset julkaistiin vuonna 2014 ja ne perustuvat vuoden 2012 Pohjoismaiden yhteisiin ravitsemussuosituksiin. Molemmat ohjeistukset keskittyvät tasapainoiseen ruokavalioon sisältäen suosituksia esimerkiksi täysjyvän ja sokerin kulutuksesta, mutta myös paikallisten ruokaryhmien, kuten kasvien, marjojen, maitotuotteiden sekä kalan kulutuksesta. (Bogl, Kaprio, Keski-Rahkonen, Kujala, Masip, Pietiläinen, Rottensteiner & Väisänen 2019.)

Ruokakulttuuri on jatkuvassa muutoksessa ja yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset vaikuttavat ruokatottumuksiin. Voimakas globalisoituminen, ruoan valmistustapojen muuttuminen, alueellisten erojen pieneneminen sekä ruokatapojen muuttuminen ovat viime vuosina olleet enenevissä määrin nähtävissä elintarvikesektorilla. Globalisaatio ja elintason kasvu ovat suuria syitä siihen, että muun muassa lihan, rasvan ja sokerin määrät ovat nousseet ruokavalioissa. Toisaalta lähiruokaa on alettu arvostaa enemmän viime vuosina. (Kurppa & Riipi 2013.)

Ruoka-ainevalintojen avulla on mahdollista vaikuttaa ympäristön tilaan eniten. Enimmäkseen eläinperäisiä elintarvikkeita suosiva kuluttaja kuormittaa ympäristöä merkittävästi enemmän kuin kasvisruokaa syövä kuluttaja, sillä kasvisvoittainen ruokavalio pienentää ilmastovaikutuksia jopa 14–21 prosenttia sekaruokaan verrattuna. Suomalaisten kuluttajien kohdalla nimenomaan ruoankulutuksessa on suuri merkitys ympäristövaikutusten näkökulmasta. Suomalainen kuluttaja tuottaa kotitaloudessaan ruokahävikkiä noin 20–30 kg vuodessa, joka on yhteensä noin 120–160 miljoonaa kilogrammaa vuodessa. Kotitalouksien lisäksi suuria määriä hävikkiä syntyy kaupan alalla sekä ravintoloissa. (Kurppa & Riipi 2013.)

Ruokahankinnat, ruoan säilytys- ja valmistustavat sekä jätteeksi joutuvan ruoan määrä vaikuttavat kotitalouksien ympäristövaikutusten määrään. Tiedollinen ohjaus ruoantuotannosta ja -kulutuksesta on vasta alkutekijöissä ja siihen tulisi panostaa tulevaisuudessa. Moni kuluttaja valitsee ruokansa hinnan perusteella, eikä mieti tai hahmota tuotannosta syntyviä ympäristövaikutuksia. Kuluttajien tietoisuutta ympäristövaikutuksista

tulisi kasvattaa, sillä kuluttajat ovat avainasemassa asenteiden ja tottumusten muuttamiseksi kestävämpään suuntaan. (Kurppa & Riipi 2013.) On todettu, että ympäristötekijät eivät ole merkittävimpiä ruokavalintoja tehdessä, vaan esimerkiksi terveellisyys koetaan tärkeämpänä ja ympäristövaikutukset vain hyvänä lisänä terveysvaikutuksille (Mylan 2018). Yhteiskunnan sekä poliittisen päätöksenteon merkitys onkin kriittinen edistettäessä kestäviä ruokavalintoja (Mäkelä & Niva 2015).

6.2 Kouluruokailu ja lasten ja nuorten kulutustottumukset

Kasvatuksella on merkittävä rooli kuluttajakäyttäytymisen muokkauksessa. Kestävän ruoan saatavuutta voidaan kehittää esimerkiksi lisäämällä kuluttajien tietoutta aiheesta sekä miettimällä kestävän ruoan saatavuutta. Kestävien ruokahankintojen lisäämiseksi tarvitaan monipuolisia ja innovatiivisia suunnitelmia. (Kurppa & Riipi 2013.)

Ilmainen kouluruokailu alkoi Suomessa vuonna 1943, jolloin peruskoulutusta tarjoavia koululaitoksia veloitettiin tarjoamaan yksi ilmainen lounas koulupäivän aikana. Lukioissa ilmaisen kouluruoan tarjoaminen aloitettiin vuonna 1988. Nykyään kouluruoan järjestäminen on kunnan vastuulla ja se ulottuu kaikkiin valtionalaisiin koululaitoksiin. Ravitsemissuositusten mukaan kouluaterian tulisi täyttää noin kolmannes oppilaan päivittäisestä ravinnonsaannista. (Lankoski & Lombardini 2013.) Suomalainen kouluateria noudattaa niin kutsuttua lautasmallia, joka demonstroi oppilaalle ideaalin annoksen (Tikkanen 2011). Lautasmallin mukaan lautasella tulisi olla neljännes lihaa tai kalaa, puolet kasviksia sekä neljännes hiilihydraatteja kuten tummaa pastaa tai riisiä. Juomana suositellaan maitoa. (Tikkanen & Urho 2009.) Lautasmallin tavoitteena on ehkäistä oppilaiden terveysongelmia (Tikkanen 2011). Lähiaikoina ympäristövaikutuksista on tullut myös yksi kouluruokailua ohjaava tekijä ja ruokaloissa on nykyään enenevissä määrin tarjolla myös kasvisvaihtoehto (Lankoski & Lombardini 2013).

Ruokailuun kuuluu useita kasvatuksellisia tavoitteita, jotka voidaan saavuttaa ruokakasvatuksen ja kouluruokailun avulla. Koulun ruokakasvatuksen tavoitteena on vaikuttaa jokapäiväisiin ruokavalintoihin sekä tuoda esiin vaihtoehtoja ja valintojen merkityksiä. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa edellytetään kouluruokailun järjestämistä niin, että se tukee oppilaiden kehittymiseen ja hyvinvointiin liittyviä tavoitteita. Kouluruokailun toteuttamisen periaatteista sekä ruoka-, terveys- ja tapakasvatukselliset

sekä kestävään elämäntapaan liittyvät tavoitteet päätetään koulukohtaisesti. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017.)

7 WWF Suomi

7.1 Historia ja toiminta

WWF (World Wide Fund for Nature) Suomi on perustettu vuonna 1972 osaksi kansainvälistä WWF-verkostoa. Kansainvälinen WWF on perustettu vuonna 1971 ja nykyään toimintaa on yli sadassa maassa ja toimisto noin 50 maassa. WWF:n tavoitteena on rakentaa tulevaisuus, jossa ihminen ja luonto elävät tasapainossa. WWF Suomen toiminta alkoi lajien suojelusta, ja ensimmäinen työryhmä perustettiin suojelemaan uhanalaista merikotkaa. Toiminta laajeni myöhemmin myös muiden lajien suojelutyöryhmiin, ja osa kenttätöistä on siirtynyt ympäristöhallinnon hoidettavaksi. Lajien suojelusta toimintaa laajennettiin uhanalaisten elinympäristöjen suojeluun. 1990-luvulla tietoisuus eliölajiston uhanalaisuudesta ja sen syistä lisääntyi ja WWF Suomen toiminta kohdistui myös luontokokonaisuuksien, kuten metsien ja Itämeren suojeluun (WWF Suomi, <https://wwf.fi/wwf-suomi/historia/>).

1990-luvun alussa WWF alkoi työskennellä ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi sekä kestäväen tuotannon ja kulutuksen edistämiseksi. Toimintaa ilmastokriisin estämiseksi on esimerkiksi päättäjiin vaikuttaminen, ilmastokokouksiin osallistuminen, kumppanuuksien solmiminen eri tahojen kanssa sekä kansalaiskampanjat, joista tunnetuin on Earth hour. WWF Suomi tekee myös yhteistyötä muiden WWF-toimistojen kanssa. Vuonna 2009 perustetun Ekologinen jalanjälki -ohjelman pyrkimyksenä on pienentää ihmisen toiminnasta aiheutuvia kielteisiä ympäristövaikutuksia. Teollisuuden alan yritykset ovat suuressa roolissa tuotannon ja kulutuksen suuntaamisessa, ja WWF työskentelee yritysten kanssa tiiviisti erityisesti soijan, puun ja palmuöljyn tuotannon kestävyys edistämiseksi. Kuluttajille WWF tarjoaa ratkaisuja oman ekologisen jalanjäljen pienentämiseksi (WWF Suomi).

Vuonna 1992 WWF alkoi tuottaa ympäristökasvatusmateriaalia koulujen käyttöön. Yhteistyö koulujen kanssa lisääntyi ja ympäristökasvatuksen asemaa pyrittiin parantamaan. Vuonna

2009 alkoi WWF-lähettilästoiminta. Kouluvierailujen kautta tavoitetaan yli 10 000 lasta ja nuorta vuosittain. Vuonna 2013 WWF aloitti nuorten vapaaehtoistoiminnan, joka tarjoaa mahdollisuuden oppia ympäristökansalaisuutta itse toimimalla. Ympäristökasvatus on myös keskeinen toimintamuoto WWF Suomen kehitysyhteistyöhankkeissa (WWF Suomi).

Kansainvälisyys alkoi näkyä WWF Suomen toiminnassa vahvasti 1980-luvun puolivälissä ja 2000-luvun alusta lähtien Suomen suojeluohjelmat on laadittu niin, että ne tukevat kansainvälisiä tavoitteita. Myös kehitysyhteistyöhankkeet valitaan sen perusteella ja ne liittyvät lajien ja elinympäristöjen suojeluun sekä ihmisten hyvinvointiin. WWF Suomen toimisto sijaitsee Helsingissä ja siellä työskentelee noin 60 eri alan ammattilaista. Suojelun tiimejä on viisi, joista yksi on ympäristökasvatus (WWF Suomi).

7.2 Luonto lautasella- koulukiertue

Ruoka on osa kestävästä kehitystä ja ruokakasvatus on tärkeä osa kestävästä kehityksen kasvatusta. Ruokakasvatus käsittää koko kouluyhteisön ja sitä voidaan toteuttaa yhdistämällä oppiaineita monialaiseksi oppimiskokonaisuudeksi, jonka aiheena on ruoka. Sen tavoitteena on kestävään kulutukseen tähtäävä toiminta sekä aktiivinen kansalainen, joka on sitoutunut kestävästä kehityksen edistämiseen. Usein ruokatottumukset muodostuvat lapsuudessa, joten kouluruualla on mahdollisuus muokata ruokatottumuksia terveellisiksi ja kestäviksi. Oppilaiden käsitykset ruuan tuotannosta ja ruokaan liittyvistä asioista ovat heikot ja osittain jopa virheelliset, vaikka Suomi on kouluruokailun suhteen yksi edelläkävijämaista. (Jeronen 2012.) Tietoisesta ja tavoitteellisen ruokakasvatuksen tarve on koulussa selkeä (Jeronen ym. 2012). Opetuksessa tulisi käydä läpi ruokatuotantoa ja -kulutusta kokonaisvaltaisesti kestävästä kehityksen ulottuvuuksien kannalta sekä paikallisesta että maapallon näkökulmasta (Jeronen 2012).

Keskeinen osa WWF:n tekemää ympäristökasvatustyötä ovat lähettiläiden tekemät kouluvierailut, joiden tarkoituksena on tukea koulujen ympäristökasvatusta. Oppitunnit ovat WWF:n ympäristökasvattajan koostamia, opetussuunnitelmaa tukevia ja pedagogisesti mietittyjä toiminnallisia kokonaisuuksia. Kiertueiden sisällöt pohjautuvat raportteihin, tutkimuksiin ja WWF:n kantoihin. Kiertueiden tarkoituksena on pyrkiä tuomaan ympäristöteemoja lähelle oppilasta ja tarjota keinoja siihen, mitä nuoret itse

voivat konkreettisesti tehdä. Koulukiertueiden teemat ja kohderyhmät vaihtelevat lukuvuosittain ja vierailut ovat kouluille maksuttomia. Kiertueet tavoittavat vuosittain yli 10000 koululaista ja vuosina 2017—2019 järjestetty metsäkiertue tavoitti jopa 41000 alakoululaista. Vuodesta 2009 koulukiertueet ovat tavoittaneet yhteensä yli 100000 oppilasta ja teemat ovat olleet: sademetsät, vesijalanjälki, uhanalaiset naapurimme, ruoka isoille ja pienille, energiatehokkuus sekä metsien monimuotoisuus. (WWF Suomi.)

Lukuvuoden 2019—2020 Luonto lautasella -koulukiertue on suunnattu yläkouluille, lukioille sekä ammatillisille oppilaitoksille ja kysynnän mukaan myös aikuisille kuten esimerkiksi ammattikorkeakouluille tai Green Office -toimistoille. Kiertueen teemana on ruuantuotannon ja -kulutuksen merkitys luonnon monimuotoisuudelle globaalisti sekä se, miten omiin ruokavalintoihin ja kouluruokaan voidaan vaikuttaa. Kiertueen lähettiläät on valittu hakemusten perusteella, ja he ovat osallistuneet WWF:n kaksi päivää kestävään lähettiläskoulutukseen. Lähettiläitä on 40 ja he tulevat 22:ta eri paikkakunnalta. Luonto lautasella -kiertue on toteutettu ulkoministeriön tuella. (WWF Suomi.)

Oppitunnin tavoitteena on saada oppilas oivaltamaan ruuan merkitys arjen ympäristötekona sekä ruuantuotannon ja -kulutuksen merkityksen ymmärtäminen ilmastonmuutokselle ja erityisesti luonnon monimuotoisuudelle. Oppilaan tulisi ymmärtää, että merkittävin ratkaisu ruuan ympäristövaikutusten pienentämiseksi on siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon. Myös yhdessä vaikuttamisen merkityksen ymmärtäminen on yksi tavoitteista sekä toimimaan innostuminen ja innostaminen. (WWF Suomi.)

Kiertue tukee perusopetusta painottaen viestiä kestävästä elämäntavasta ja vaikuttamisen tärkeydestä. Sen yhtenä tavoitteena on saada oppilaat tiedostamaan omien valintojen ja tekojen merkitys luonnolle ja rohkaistua vaikuttamaan. Oppitunnit sopivat yläkoulun, lukion ja ammatillisen perustutkinnon yhteisiin osiin ja sen lisäksi useiden oppiaineiden tavoitteisiin ja sisältöihin. Kiertueen avulla on mahdollista rakentaa monialainen oppimiskokonaisuus. Oppitunti on suunniteltu vähintään 45 minuutin oppitunnille ja se sisältää sekä teoriaa että toiminnallisia osuuksia. (WWF Suomi.)

Oppitunti alkaa lähettilään esittäytymisellä sekä pienellä perehdytyksellä WWF:ään. Teoriaosuudet sisältävät videoita sekä tietoa luonnon monimuotoisuudesta ja ruuantuotannon vaikutuksista monimuotoisuudelle. Oppitunnilla käydään myös läpi

vaikuttamisen keinoja etenkin liittyen kouluruokaan. Toiminnalliset osuudet osallistavat oppilaat mukaan toimintaan sekä haastavat oppilaita ajattelemaan itse. Oppilaat saavat esimerkiksi ryhmissä laittaa kouluruokakortteja järjestykseen tuotantoon tarvittavan maa-alan, annoksen hiilijalanjäljen sekä proteiinipitoisuuden mukaan. Toinen toiminnallinen harjoitus oppitunnilla toteutetaan Kahoot! -sivustolla, jossa oppilaat vastaavat ruokaan ja luonnon monimuotoisuuteen liittyviin väitteisiin. Oppilaita kannustetaan aktiiviseen toimintaan ympäristön puolesta ja toivotaan, että he toteuttaisivat erilaisia vaikuttamisprojekteja omissa kouluissaan. (WWF Suomi.)

Luonto lautasella -kiertue on suunniteltu opetussuunnitelman pohjalta ja se soveltuu moniin eri oppisisältöihin. Laaja-alaisen osaamisen alueista etenkin *L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen* tukee oppitunnin sisältöjen sopivuutta opetussuunnitelmaan. Koulukiertue soveltuu yläkoulun oppiaineissa etenkin kotitalouden, biologian, maantiedon, yhteiskuntaopin, terveystiedon, kemian, historian, katsomusaineiden sekä kuvataiteen oppisisältöihin sekä tavoitteisiin (Liite 1). (WWF Suomi.)

Kiertue soveltuu myös lukion opetussuunnitelman oppiainerajat ylittävään aihekokonaisuuteen ”Kestävä elämäntapa ja globaali vastuu”. Lukion opetussuunnitelmassa on myös kursseja, joihin kiertueen teemat sopivat erityisen hyvin, kuten filosofian kurssit *FI2 Etiikka ja FI3 Yhteiskuntafilosofia*, historian kurssi *HI1 Ihminen ympäristön ja yhteiskuntien muutoksessa*, yhteiskuntaopin kurssit *YH2 Taloustieto ja YH3 Suomi, Eurooppa ja muuttuva maailma*, elämänskatsomustiedon kurssit *ET1 Maailmankatsomus ja kriittinen ajattelu*, *ET2 Ihminen, identiteetti ja hyvä elämä*, *ET3 Yksilö ja yhteisö* ja *ET6 Teknologia, maailmankatsomukset ja ihmiskunnan tulevaisuus* sekä kuvataiteen kurssi *KU1 Kuvat ja kulttuurit*. Ammatillisen koulutuksen perustutkinnoissa on kaikille yhteinen 35 op osuus, jossa on kokonaisuus nimeltä Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, johon koulukiertue soveltuu sisällöiltään hyvin. Ammatillisten tutkintojen osalta kiertue soveltuu erityisen hyvin esimerkiksi elintarvikealan perustutkintoon, elintarvikejalostuksen ja -teollisuuden ammattitutkintoon, leipomoalan ammattitutkintoon, luonto- ja ympäristöalan tutkintoihin, maatalousalan tutkintoihin, ravintola- ja catering-alan tutkintoihin sekä tuotekehitystyön erikoisammattitutkintoon. (WWF Suomi.)

8 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksessa selvitetään opettajien arvioita WWF:n toteuttamasta Luonto lautasella -oppitunnista. Tavoitteena on tutkia, miten opettajat arvioivat Luonto lautasella -oppitunnin toteutusta. Tutkimuksessa selvitetään myös, millaisena opettajat kokivat Luonto lautasella -oppitunnin sisällöt.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten opettajat arvioivat Luonto lautasella -oppitunnin toteutusta?
2. Millaisena opettajat kokivat Luonto lautasella -oppitunnin sisällöt?

8.1 Tutkimusmenetelmä

Tässä tutkimuksessa käytämme tutkimusmenetelmänämme monimenetelmällistä lähestymistapaa (*mixed methods*). Monimenetelmällisen tutkimuksen teoriaa ja käytäntöä voidaan pitää tutkimussuuntauksena, joka on kasvattanut suosiotaan. Tämänlaista tutkimusta on toteutettu jo pitkään, mutta tutkimusmenetelmänä se on varsin nuori. (Hesse-Biber 2010.) Pragmatismien ajatellaan olevan monimenetelmällisen lähestymistavan taustalla vaikuttava paradigma, sillä sille on tunnusomaista monien näkökulmien, asetelmien sekä lähtökohtien huomiointi ja sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen tutkimukseen liittyvien näkökulmien arvostus (Johnson, Onwuegbuzie & Turner 2007).

Monimenetelmällisen tutkimuksen yhteydessä puhutaan usein triangulaatiosta, joka viittaa mittaamiseen ja tutkimiseen eri näkökulmista tai pisteistä. Triangulaatio tarkoittaa moninaisten menetelmien, aineistojen ja/tai teorioiden hyödyntämistä samassa tutkimuksessa. (Erzberger & Prein 1997; Eskola & Suoranta 1998.) Triangulaation avulla pyritään saamaan tutkittavasta aiheesta rikkaampi kuva tutkimalla sitä eri näkökulmista, esimerkiksi sekä laadullisin että määrällisin menetelmin (Cohen, Manion & Morrison 2011).

Valitsimme tutkimuksen menetelmäksi triangulaation, jolloin lähestymme aineistoa eri menetelmiä käyttäen. Triangulaation avulla aihetta voidaan tutkia luotettavasti ja monipuolisesti yhdistäen eri tutkielman tekemisen tapoja. (Raunio 1999.) Valitsimme triangulaation osa-alueiksi määrällisen ja laadullisen tutkimuksen teon tavat, sillä ne molemmat tuovat tutkimukseen omat aspektinsa ja yhdessä ne täydentävät toisiaan. Määrällisessä tutkimuksessa tietoa käsitellään numeerisesti (Vilkkä 2007). Siinä pyritään selvittämään muuttujien välisiä riippuvuuksia ja muutoksia muuttujien välillä. Hyödyntämällä kyselylomakkeita tutkimuksessa, pystytään keräämään laaja tutkimusaineisto lyhyessä ajassa, sillä sen avulla saadaan samanaikaisesti vastaus usealta henkilöltä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005.)

Laadullisen tutkimusotteen vahvuus on sen vuorovaikutuksellisuus aineiston kanssa ja määrällisessä voidaan tavoittaa tärkeitä asioita tutkimuskentältä, kun tutkija on tutkimusmenetelmässä objektiivisessa asemassa. (Töttö 2000.) Tutkielmassamme painottuu määrällinen tutkimusote, mutta täydennämme tutkielmaa laadullisella aineistolla ja pyrimme vastaamaan tutkimuskysymyksiin molempien avulla. Määrällinen tutkimusote mahdollistaa laajan tutkimustiedon keräämisen lyhyessä ajassa ja laadullinen ote pyrkii kuvailemaan näitä tuloksia tarkemmin henkilöiden ajatusten ja kokemusten myötä (Alasuutari 2001; Hirsjärvi & Hurme 2008). Triangulaatiolla pyrimme siis monipuolistamaan tutkielmaamme sekä lisäämään sen luotettavuutta.

8.2 Tutkittavat, aineiston hankinta ja tutkimusetiikka

Tutkimusaineisto kerättiin vuosina 2019–2020. Aineistona käytettiin palautelomaketta, jonka opettajat täyttivät Luonto lautasella -oppitunnin jälkeen. Palautelomake tehtiin WWF:n toimesta Typeforms:iin ja se oli tarkoitettu heidän toimintansa kehittämiseen. Lomakkeessa kerättiin taustatietoja liittyen opetettavaan kouluun ja luokka-asteeseen, mutta jätimme tarkat tiedot näistä tutkimuksestamme pois anonymiteetin säilyttämiseksi. Kyselyyn vastanneet opettajat ovat kuitenkin kaikki joko yläasteen, lukion tai ammatillisen oppilaitoksen opettajia. Rajasimme tutkimusaineistosta myös pois kysymykset ”Aiotteko toteuttaa kouluruokailuun liittyvän projektin? Jos kyllä, niin minkälaisen?” sekä ”Mistä

aiheesta toivoisit WWF-lähettilään seuraavaa vierailua?”, sillä halusimme lähestyä aihetta pedagogisesta näkökulmasta.

Monimenetelmälliseen tutkimukseemme valikoitui lopulta viisi Likert-asteikoilla arvioitavaa kysymystä sekä kaksi avointa kysymystä. Käytimme tutkimuksessamme Likert-asteikkoa, sillä se soveltuu hyvin muun muassa mielipiteiden ja käsitysten mittaamiseen. Yleensä Likert-asteikko on neli- tai viisiportainen, järjestysasteikon tasoinen asteikko, jossa toisena ääripäänä on ”täysin samaa mieltä” ja toisena ”täysin eri mieltä”. (Heikkilä 2014.) Kysymyksen muodosta riippuen osassa kysymyksistä vastausvaihtoehtoina oli erittäin hyvin, hyvin, ei hyvin eikä huonosti, melko huonosti ja erittäin huonosti. Osassa kysymyksistä vastausvaihtoehdot olivat erittäin hyvä, hyvä, ei hyvä eikä huono, vähän parannettavaa ja paljon parannettavaa.

Tutkimuslupa palautelomakkeiden käyttöön kysyttiin opettajilta lomakkeen täyttämisen jälkeen. Kaikki tutkimukseen osallistuneet opettajat ovat olleet mukana Luonto lautasella -oppitunnilla ja antaneet suostumuksensa palautelomakkeen tutkimuskäyttöön. Palautelomakkeeseen vastasi yhteensä 97 opettajaa.

Tässä tutkimuksessa noudatettiin hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaista tutkimusetiikkaa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa hyvän etiikan mukaista on, että tutkimuksesta ei aiheudu tutkittavalle mielipahaa tai vahinkoa (Vilka 2007). Tutkimusaineistoa on käsitelty luottamuksellisesti ja anonyymisti, hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti ja aineisto hävitetään opinnäytetyön arvioinnin jälkeen.

8.3 Aineiston analyysi

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten opettajat arvioivat Luonto lautasella -oppitunnin toteutusta. Lisäksi tutkimuksessa halutaan selvittää, millaisena opettajat kokivat Luonto lautasella -oppitunnin sisällöt. Jokaisen tutkimukseen osallistuneen opettajan palautelomake käytiin erikseen läpi. Tämän jälkeen tutkittiin, mitä teemoja avoimissa vastauksissa esiintyi. Teemat liittyivät tiedon lisäämiseen, motivointiin, toiminnallisuuteen ja vuorovaikutukseen. Tuloksia varten teemat jaoteltiin tutkimuskysymysten pohjalta sisältöjen ja toteutuksen alle. Tutkimusaineisto muutettiin havaintomatriisissa numeeriseen muotoon,

jotta sitä voitiin analysoida tilastollisesti. Kaikki kyselylomakkeen väittämät ja niihin saadut vastaukset analysoitiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelman avulla.

Kyselylomakkeen reliabiliteetin tarkastelun apuna käytettiin Cronbachin alfa -kerrointa, joka mittaa mittarin sisäistä konsistenssia (Valli 2001). Cronbachin alfan arvo oli 0,88. Tämän perusteella mittarin voidaan todeta olevan yhtenäinen, sillä hyväksyttävänä alarajana alfalle pidetään arvoa 0,6 (Metsämuuronen 2003).

Palautelomakkeen kvantitatiivista aineistoa tarkasteltiin SPSS-ohjelman frekvenssitaulukoiden ja prosenttilukujen avulla. Käytimme mittausasteikkoina laatuero- eli nominaaliasteikkoa sekä suhde- eli scale-asteikkoa. Nominaaleiksi luokiteltiin avointen kysymysten vastaukset. Nominaalimuuttujia verrattiin tutkimuksemme pääkysymyksiin sekä numeerisiin tuloksiin.

Kvalitatiivisen aineiston analyysissä käytimme sisällönanalyysia. Sisällönanalyysin avulla tutkijan on mahdollista hahmottaa suuriakin kokonaisuuksia samanaikaisesti sekä selkiyttää sen osat ja osien väliset suhteet. Sisällönanalyysi sopi tämän tutkimuksen analyysimetodiksi hyvin, sillä sen avulla pystyy tuottamaan tiiviitä ja järjesteltyjä kuvauksia ja luokituksia aineistosta (Metsämuuronen 2006; Sarajärvi & Tuomi 2009). Sisällönanalyysi voidaan tehdä joko teorialähtöisesti, teoriaohjaavasti tai aineistolähtöisesti (Sarajärvi & Tuomi 2009). Tässä tutkimuksessa käytämme aineistoanalyysina aineistolähteistä sisällönanalyysia.

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi voidaan luokitella kolmeen eri prosessiin: aineiston pelkistäminen, aineiston ryhmittely ja käsitteiden luominen. Aineiston pelkistämässä aineistosta karsitaan tutkimuksen kannalta epäolennaiset osat pois. Pelkistämällä voidaan tarkoittaa tiedon tiivistämistä tai osiin hajottamista. Tavoitteena on löytää tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset. Aineiston ryhmittelyvaiheessa aineistosta tunnistetut alkuperäiset ilmaukset käydään läpi ja niistä etsitään eroja ja/tai yhtäläisyyksiä. Samaa aihetta käsittelevät termit luokitellaan ja nimetään. Yksittäiset tekijät liitetään yleisempiin käsitteisiin, jolloin aineisto tiivistyy. Luokittelua tehdessä yksikkönä voidaan käyttää esimerkiksi tutkittavan ilmiön piirrettä, ominaisuutta tai käsitystä. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin kolmas vaihe on käsitteellistäminen. Käsitteellistämisen tarkoituksena luoda teoriaan pohjautuvia käsitteitä aineistoa hyödyntämällä. Tässä vaiheessa edetään alkuperäisinformaation ilmauksista teoreettisiin käsitteisiin ja lopulta johtopäätöksiin. (Sarajärvi & Tuomi 2009.)

8.4 Tutkimuksen luotettavuus

Kvantitatiiviseen tutkimukseen perustuvia validiteetin ja reliabiliteetin käsitteitä on yleensä käytetty arvioitaessa tutkimuksen luotettavuutta. (esim. Hirsjärvi & Hurme 2008; Cohen et al. 2011.) Erot määrällisen ja laadullisen tutkimuksen kielessä ja sanastossa vaikeuttavat kuitenkin näiden vertailua ja siksi luotettavuuden arviointi rakentuu eri tavalla laadullisessa ja määrällisessä tutkimuksessa. (Eskola & Suoranta 1998). Tässä tutkimuksessa huomionarvoista on se, että tutkimusasetelmalla pyritään lisäämään tutkimuksen luotettavuutta, sillä se perustuu monimenetelmälliseen tutkimukseen ja triangulaatioon. Monimenetelmällistä tutkimusta on mahdollista arvioida laadulliseen ja määrälliseen tutkimukseen liittyvillä validiteetti ja reliabiliteetti -käsitteillä. Joidenkin tutkijoiden mielestä monimenetelmällinen tutkimus edellyttää erilaisia käsitteitä, kuten esimerkiksi legitimaatio, luotettavuuden arvioimiseksi. (Cohen et al. 2011.) Tässä tutkimuksessa tarkastelemme kuitenkin luotettavuutta validiteetin ja reliabiliteetin kautta.

Validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkimus mittaa juuri sitä, mitä sen oli tarkoituskin. Määrällisessä tutkimuksessa validiteetti voi viitata esimerkiksi toistettavuuteen, ennustettavuuteen, yleistettävyyteen, objektiivisuuteen ja riippumattomuuteen. Validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan tarkkuutta, jonka avulla tutkimustulokset pystyvät kuvailemaan ja selittämään tutkittavaa ilmiötä. Ulkoinen validiteetti kuvaa sitä, miten hyvin tuloksia pystytään yleistämään tutkimuksen ulkopuolelle. (Cohen et al. 2011.) Tutkimusaineistomme palautelomakkeen kysymykset olivat selkeitä ja yhdessä kysymyksessä kysyttiin vain yhtä asiaa. Tutkimus pyrki selvittämään opettajien mielipiteitä, joten Likert-asteikolliset kysymykset soveltuivat mittaamiseen. Tutkimuksen tulosten luotettavuutta lisää suuri otoskoko ja tuloksia voidaan yleistää myös tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Reliabiliteetti taas viittaa siihen, että saadaan sama tai samankaltainen tulos kahdella eri tutkimuskerralla tutkittaessa samaa henkilöä tai samankaltaisia henkilöitä (Hirsjärvi & Hurme 2008, 186; Cohen et al. 2011, 199–200). Toisaalta reliabiliteetilla voidaan arvioida myös sitä, päätyykö kaksi arvioitsijaa samanlaiseen tulokseen. Kolmas ja tämän tutkimuksen kannalta merkittävin reliabiliteetin mitta on se, saadaanko kahdella rinnakkain käytetyllä menetelmällä sama tulos. (Hirsjärvi & Hurme 2008.) Tässä tutkimuksessa sekä kvantitatiiviset tulokset että kvalitatiiviset tulokset olivat yhdenmukaisia. Vertasimme laadullisia tuloksia määrällisiin ja yhdenmukaisuus aineiston sisällä oli selvää. Voidaan siis

ajatella tutkimuksen olevan luotettava kahden eri tutkimusmenetelmän osoittaessa yhdenmukaisia tuloksia.

Valitsimme tutkimusmenetelmäksi triangulaation, sillä sen avulla voidaan saada monipuolisia sekä luotettavia tuloksia. Triangulaatiolla pyritään varmistamaan, että tutkimustulokset eivät ole sattumanvaraisia ja johdu esimerkiksi käytetystä menetelmästä. Triangulaation avulla pyrimme siis lisäämään tutkimuksen luotettavuutta osoittamalla, että samat tulokset saadaan eri menetelmiä käyttäen. (Cohen et al. 2011.)

9 Tulokset

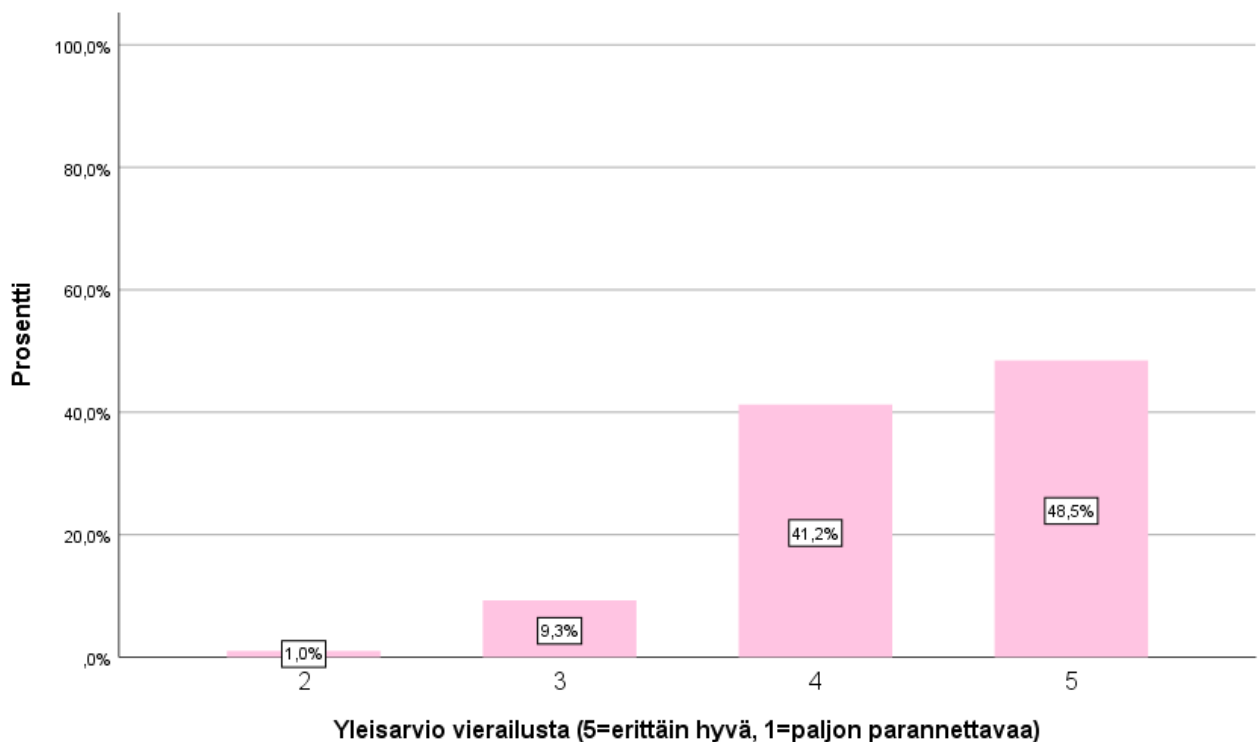
Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Ensin esitellään lyhyesti opettajien antama yleisarvio oppitunnista, jonka jälkeen siirrytään varsinaisiin tutkimuskysymyksiin. Tulokset on teemoitettu alalukuihin tutkimuskysymysten mukaan. Jaottelimme kyselylomakkeen kysymykset oppitunnin toteutuksen sekä oppitunnin sisältöjen alle. Oppitunnin toteutuksen alle sisällytimme toiminnallisten osuuksien sekä lähettilään vuorovaikutuksen onnistumisen. Oppitunnin sisältöihin jaottelimme sisältöjen soveltuvuuden oppilaille sekä oppitunnin tavoitteiden onnistumisen.

Oppitunnin toteutus
<ul style="list-style-type: none">• Toiminnalliset osuudet• Lähettilään vuorovaikutus

Oppitunnin sisällöt
<ul style="list-style-type: none">•Sisältöjen soveltuvuus oppilaille•Oppitunnin tavoitteiden toteutuminen

9.1 Yleisarvio vierailusta

Kuviossa 1 kuvataan opettajien antamaa yleisarviota vierailusta. Suurin osa ($n = 87$; $N = 97$) eli 89,7 prosenttia vastaajista arvioi vierailun joko hyväksi tai erittäin hyväksi. Vastaavasti 9,3 prosenttia ($n = 9$; $N = 97$) koki, että vierailu ei ollut hyvä eikä huono. Yksi prosentti ($n = 1$; $N = 97$) arvioi, että vierailussa oli hieman parannettavaa. Kukaan vastaajista ei kokenut, että vierailussa olisi paljon parannettavaa. Vastausten keskiarvo oli 4,37 ja keskihajonta 0,697 (kuvio 6).



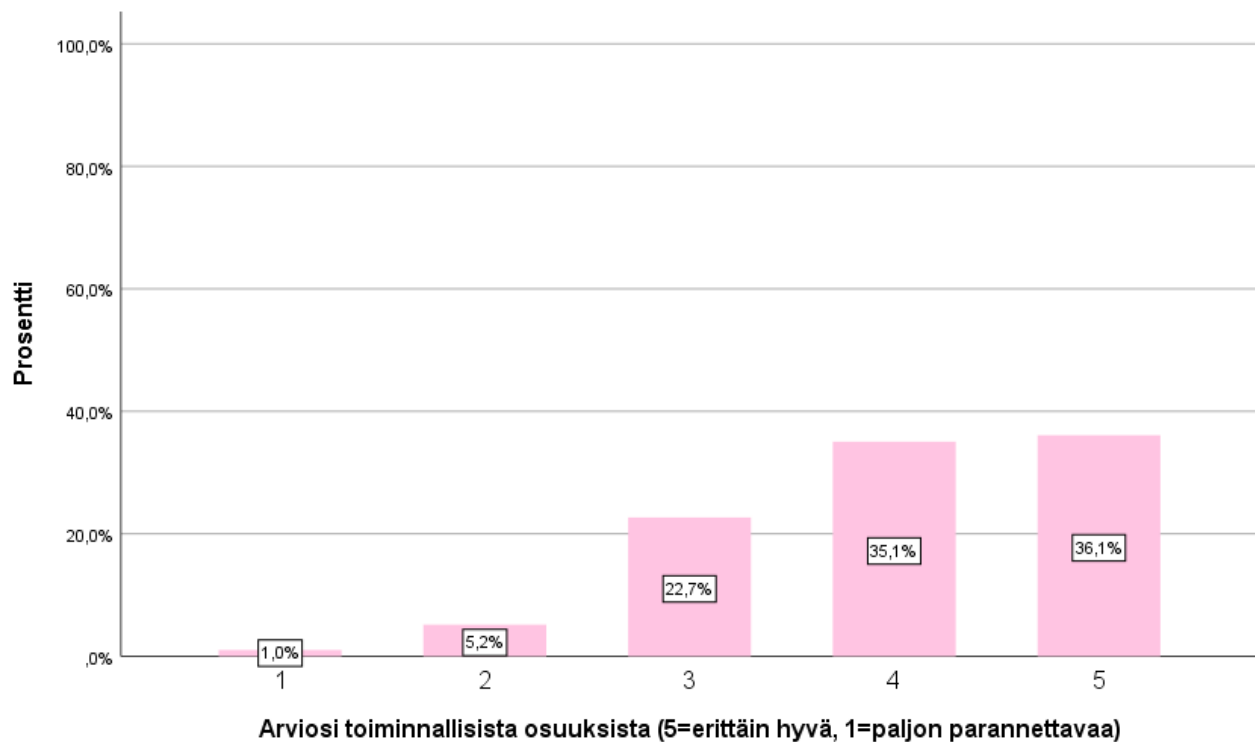
Kuvio 1. Kyselyyn vastanneiden opettajien antama yleisarvio vierailusta

9.2 Miten opettajat arvioivat Luonto lautasella -oppitunnin toteutusta?

Palautelomakkeessa opettajia pyydettiin arvioimaan Luonto lautasella –oppitunnin toteutusta toiminnallisten osuuksien sekä lähettilään vuorovaikutuksen kannalta.

9.2.1 Toiminnalliset osuudet

Vastanneista opettajista 36,1 prosenttia ($n = 35$; $N = 97$) arvioi toiminnalliset osuudet erittäin hyväksi ja 35,1 prosenttia ($n = 34$; $N = 97$) hyväksi. Vastaavasti 22,7 prosenttia ($n = 22$; $N = 97$) ei arvioinut oppituntia hyväksi eikä huonoksi. Vastaajista 5,2 prosenttia ($n = 5$; $N = 97$) oli sitä mieltä, että oppitunnin toiminnallisissa osuuksissa on hieman parannettavaa ja 1,0 prosentti vastaajista ($n = 1$; $N = 97$) koki, että osuuksissa on paljon parannettavaa. Vastausten keskiarvo oli 4,00 ja keskihajonta 0,946 (kuvio 6).



Kuvio 2. Palautelomakkeen täyttäneiden opettajien arvio toiminnallisista osuuksista.

Toiminnallisten osuuksien kohdalla palautelomakkeen avoimet vastaukset tukivat määrällisen aineiston tutkimustuloksia. Kysymykseen *"Mitä odotit vierailulta?"* kuusi opettajaa mainitsi vastauksessaan toiminnallisuuden. Neljässä vastauksessa mainittiin suoraan toiminnallisuuden käsite ja kahdessa vastauksessa monipuoliset menetelmät sekä mielekäs tekeminen, jotka tulkitsemme viittaukseksi toiminnallisuuteen. Palautelomakkeen osiossa *"Muuta kommentoitavaa vierailusta tai terveisiä WWF:lle"* toiminnallisuus esiintyi

yhdeksässä vastauksessa. Kuten määrällinen tutkimusaineisto (ks. kuvio 2) osoitti, suurin osa opettajista oli tyytyväisiä oppitunnin toiminnallisiin osuuksiin. Tyytyväisyys toiminnallisiin osuuksiin näkyi selkeästi myös avoimissa vastauksissa ja yhdeksästä vastauksesta viidessä toiminnallisuuteen oltiin tyytyväisiä, kun taas neljässä vastauksessa esiintyi kehitysehdotuksia.

”Toiminnalliset osuudet olivat kivoja...” (Vastaaja 7)

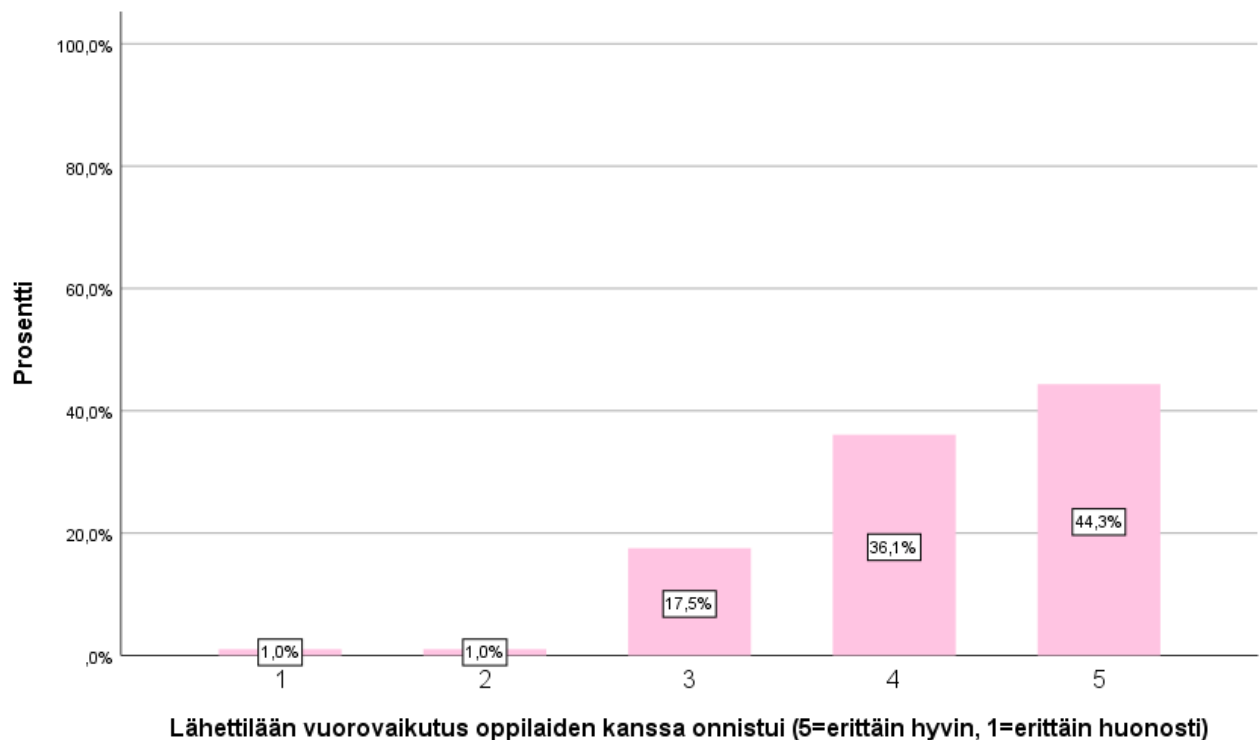
”Mukavat toiminnalliset osuudet piristivät ja pitivät huomiota yllä.” (Vastaaja 11)

”Jatkossa voisi vielä panostaa toiminnallisuuteen. Toki tässäkin vierailussa oli sitä jonkin verran, mutta ihan konkreettista tekemistä paikoillaan istumisen sijaan...” (Vastaaja 45)

”Kortteja olisi voinut olla vähemmän. Niiden käsittelyssä oli turhan kiire eikä hyvä jälkipuinti oikein ehtinyt selvitä.” (Vastaaja 81)

9.2.2 Lähettilään vuorovaikutus oppilaiden kanssa

Kuviosta 3 nähdään, että vastanneista opettajista ($N=97$) 44,3 prosenttia ($n = 43$) kokivat, että lähettilään vuorovaikutus oppilaiden kanssa onnistui erittäin hyvin. 36,1 prosenttia ($n = 35$) vastaajista oli sitä mieltä, että vuorovaikutus oli hyvää. 17,5 prosenttia ($n = 17$) opettajista oli sitä mieltä, että lähettilään vuorovaikutus oppilaiden kanssa ei ollut hyvää eikä huonoa. Vastaavasti 1 prosentti vastaajista ($n = 1$) oli sitä mieltä, että lähettilään vuorovaikutus onnistui huonosti ja 1 prosentti ($n = 1$) vastasi, että lähettilään vuorovaikutus onnistui erittäin huonosti. Vastausten keskiarvo oli 4,22 ja keskihajonta 0,844 (kuvio 6).



Kuvio 3. Palautelomakkeeseen vastanneiden opettajien arvio lähettilään vuorovaikutuksesta oppilaiden kanssa.

Palautelomakkeen avoimessa kysymyksessä ”Mitä odotat oppitunnilta?” ei suoraan esiintynyt mainintoja vuorovaikutuksesta, mutta tulkitsimme lähettilään esiintymiseen sekä oppilaiden kannustamiseen ja motivointiin liittyvät vastaukset vuorovaikutukseen rinnastettaviksi.

”Oppilaiden motivointia tärkeään aiheeseen.” (Vastaaja 5)

”Luontoaiheiden esillenostamsta nuoria kiinnostavalla ja rohkaisevalla tavalla.” (Vastaaja 93)

”Nuori esittää ruoantuotantoon ja kulutukseen liittyviä ongelmia ja ratkaisuja nuorille.” (Vastaaja 84)

Lähettilään vuorovaikutuksen kohdalla määrälliset ja laadulliset tutkimustulokset tukevat toisiaan. Opettajien vastaukset kysymykseen *”Muuta kommentoitavaa vierailusta tai terveisiä WWF:lle”* sisälsivät 12 mainintaa liittyen lähettilään vuorovaikutukseen. Suurin osa vastauksista (10) oli positiivisia. Kahdessa vastauksessa mainittiin kehitysehdotuksia vuorovaikutukseen, esimerkiksi esiintymisvarmuuteen ja kohderyhmän huomioimiseen liittyen.

”Vierailija oli hyvä ja osasi esittää asiat selkeästi, oppilaita kiinnostavalla tavalla.” (Vastaaja 20)

”Esiintymiseen varmuutta.” (Vastaaja 78)

”... vierailija oli hyvä työssään; asiantunteva ja helppo kuunnella ja seurata.”

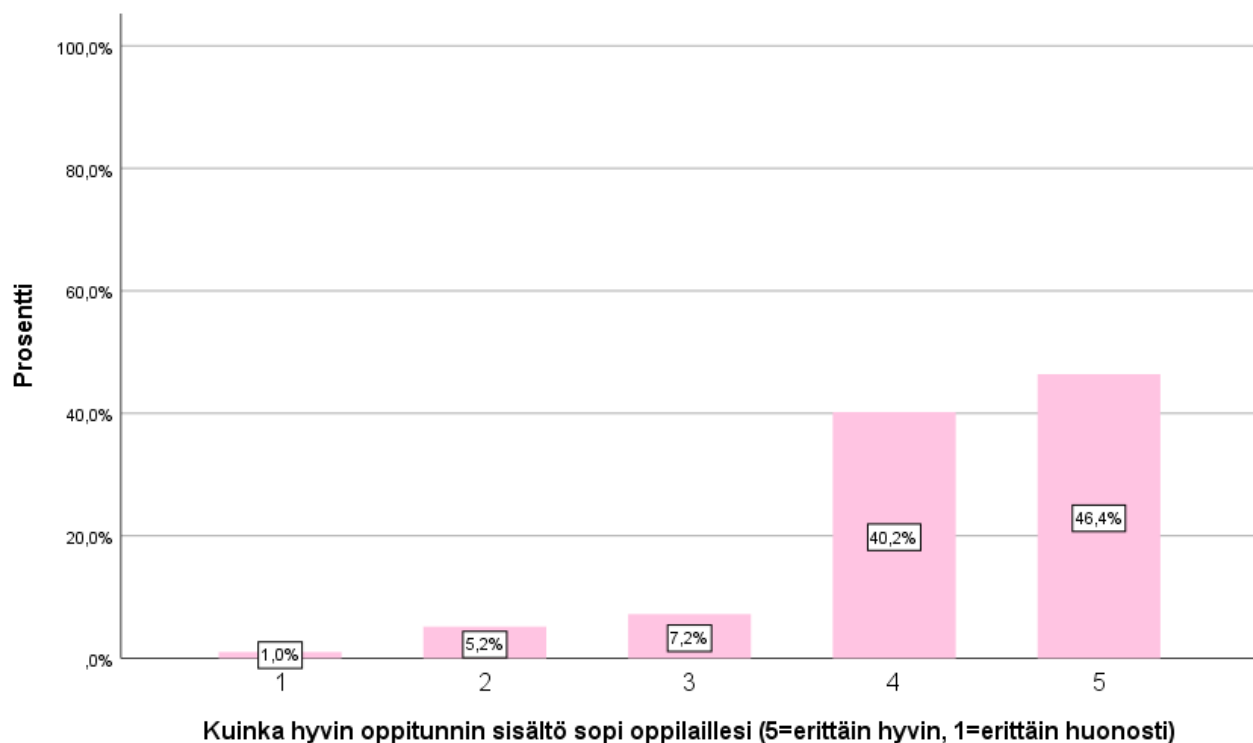
(Vastaaja 21)

9.3 Millaisena opettajat kokivat Luonto lautasella -oppitunnin sisällöt?

Palautelomakkeessa opettajia pyydettiin arvioimaan Luonto lautasella –oppitunnin sisältöjä sen perusteella, kuinka hyvin oppitunnin sisältö sopi oppilaille sekä oppitunnin tavoitteiden onnistumisen kannalta.

9.3.1 Kuinka hyvin oppitunnin sisältö sopi oppilaillesi?

Palautelomakkeessa opettajia pyydettiin arvioimaan, kuinka hyvin oppitunnin sisällöt sopivat oppilaille. Tutkimukseen osallistuneista opettajista 46,4 prosenttia ($n = 45$; $N = 97$) vastasi oppitunnin sisällön sopivan oppilaille erittäin hyvin. Vastaajista 40,2 prosenttia ($n = 39$; $N = 97$) koki sisältöjen olevan melko hyvin sopivia oppilaille. Tulosten mukaan 7,2 prosenttia ($n = 7$; $N = 97$) vastaajista oli sitä mieltä, että sisällöt eivät sopineet hyvin eikä huonosti. Oppitunnin sisältöjen sopivuuden melko huonoksi arvioi 5,2 prosenttia vastaajista ($n = 5$; $N = 97$) ja erittäin huonoksi 1,0 prosenttia ($n = 1$; $N = 97$). Vastausten keskiarvo oli 4,26 ja keskihajonta 0,881 (kuvio 6).



Kuvio 4. Palautelomakkeeseen vastanneiden opettajien arvio oppitunnin sisällön sopivuudesta oppilaille.

Palautelomakkeen avoimessa kysymyksessä *”Mitä odotit vierailulta?”*, suuri osa vastaajista ($n = 68$) odotti saavansa lisää tietoa. Uuden ja ajankohtaisen tiedon lisäksi opettajat mainitsivat odottaneensa tietoa muun muassa planeetan hyvinvoinnista, ilmastonmuutoksesta, kestävästä kehityksestä sekä ruoantuotannon ja ruokavalintojen vaikutuksista ympäristöön. 5 prosenttia vastaajista ($n = 5$; $N = 97$) mainitsi odottaneensa faktatietoa aiheesta.

”Uutta, selkeää ja raikasta otetta ilmastonmuutoksen ja ruoan väliseen ongelmalliseen suhteeseen.” (Vastaaja 77)

”Tärkeää tietoa monipuolisella ja oppilaita osallistavalla tavalla. Esim. ruoka, planeettamme hyvinvointi, ilmastonmuutos.” (Vastaaja 57)

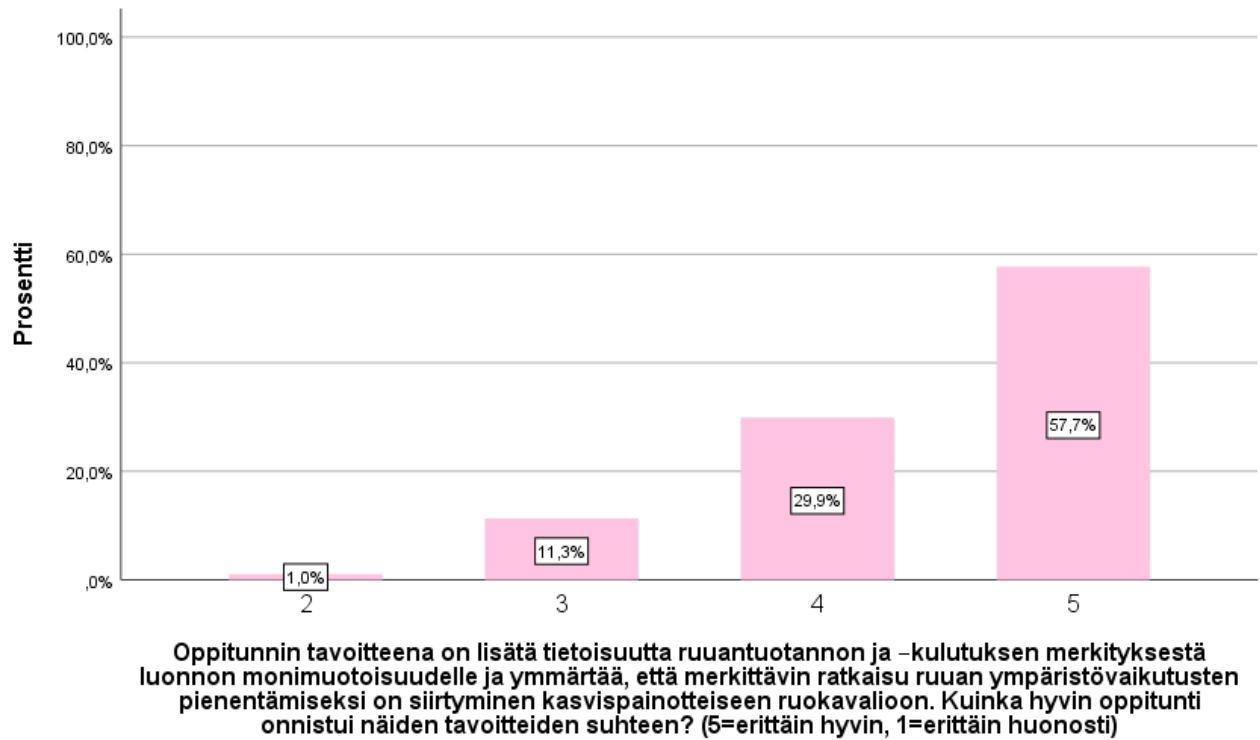
Avoimen kysymyksen ”*Muuta kommentoitavaa vierailusta tai terveisiä WWF:lle*” vastauksissa mainittiin oppitunnin sisällöt 22:ssa vastauksessa. Määrällisissä tutkimustuloksissa korostui oppituntien sisältöjen hyvä tai erittäin hyvä soveltuvuus oppilaille. Määrällisiä tutkimustuloksia mukaillen myös avoimissa vastauksissa painottui sisältöjen hyvä soveltuvuus oppilaille, sillä enemmistö (19) sisältöihin liittyvistä vastauksista (22) oli positiivisia mainintoja.

”Erinomainen tunti tänään. Mielenkiintoinen, ajatuksia herättävä ja inspiroiva.”
(Vastaaja 89)

”Diat liian täynnä asiaa, ei aikaa keskustelulle. Toivoisin syvällisempää monipuolisempaa lähestymistapaa.” (Vastaaja 80)

9.3.2 Kuinka hyvin oppitunti onnistui näiden tavoitteiden suhteen?

Oppitunnin tavoitteena oli lisätä tietoisuutta ruuantuotannon ja -kulutuksen merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja ymmärtää, että merkittävin ratkaisu ruuan ympäristövaikutusten pienentämiseksi on siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon. Opettajia pyydettiin arvioimaan, kuinka hyvin oppitunti onnistui näiden tavoitteiden suhteen. Yli puolet vastaajista ($n = 56$; $N = 97$) eli 57,7 prosenttia oli sitä mieltä, että oppitunti onnistui erittäin hyvin asetettujen tavoitteiden suhteen. 29,9 prosenttia ($n = 29$; $N = 97$) vastaajista arvioi oppitunnin onnistuneen tavoitteiden suhteen hyvin. Arvon 2 tai 3 olivat valinneet 12,3 prosenttia vastaajista ($n = 12$; $N = 97$). Kukaan vastaajista ei arvioinut oppitunnin onnistuneen erittäin huonosti tavoitteiden suhteen. Vastausten keskiarvo 4,44 ja keskihajonta 0,736 (kuvio 6).



Kuvio 5. Palautelomakkeeseen vastanneiden opettajien arvio oppitunnin onnistumisesta tavoitteiden suhteen.

Kuten kuviosta 5 voidaan nähdä, oppitunti onnistui tavoitteiden suhteen erittäin hyvin tai hyvin. Avoinissa vastauksissa ei ollut suoria mainintoja tavoitteiden toteutumisesta, mutta tyytyväisyys sisältöihin painottui aineistossa, josta voidaan päätellä, että oppitunti onnistui tiedollisten tavoitteiden suhteen.

Kuvio 6. Kuvailevat tiedot palautelomakkeen vastauksista

	KA	KH	Min.	Max.
1. Yleisarvio vierailusta (5=erittäin hyvä, 1=paljon parannettavaa)	4,37	,697	2	5
2. Kuinka hyvin oppitunnin sisältö sopi oppilaillesi (5=erittäin hyvin, 1=erittäin huonosti)	4,26	,881	1	5
3. Oppitunnin tavoitteena on lisätä tietoisuutta ruuantuotannon ja -kulutuksen merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja ymmärtää, että merkittävin ratkaisu ruuan ympäristövaikutusten pienentämiseksi on siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon. Kuinka hyvin oppitunti onnistui näiden tavoitteiden suhteen? (5=erittäin hyvin, 1=erittäin huonosti)	4,44	,736	2	5
4. Arviosi toiminallisista osuuksista (5=erittäin hyvä, 1=paljon parannettavaa)	4,00	,946	1	5
5. Lähettilään vuorovaikutus oppilaiden kanssa	4,22	,844	1	5

onnistui (5=erittäin hyvin, 1=erittäin huonosti)				
--	--	--	--	--

10 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Luonto lautasella -oppitunnin tilanneiden opettajien arviota oppitunnin onnistumisesta. Onnistumista arvioitiin toteutuksen ja sisältöjen osalta. Tutkimuksen tulosten luotettavuutta tarkasteltiin reliabiliteetin ja validiteetin näkökulmasta. Monimenetelmällinen tutkimusote lisäsi tutkimuksen luotettavuutta, sillä määrällinen ja laadullinen aineisto täydensivät toisiaan eikä eri menetelmien käyttö tuottanut tuloksissa ristiriitaa. Tutkimus mittasi sitä, mitä pitikin mitata, eli opettajien kokemuksia oppitunnista. Tutkimuksen toistettavuus on mahdollista, mikä osaltaan lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen voitiin siis todeta olevan luotettava sekä validiteetin että reliabiliteetin näkökulmasta. Tutkimus toteutettiin eettisesti ja hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaan vastaajien anonymiteetti säilyttäen.

Yleisarvion mukaan tutkittavana olleesta joukosta (N = 97) lähes puolet (48,5 %) koki oppitunnin olleen erittäin hyvä ja suuri osa (41,2 %) koki oppitunnin olleen hyvä. Vastausten keskiarvo oli 4,37 ja keskihajonta 0,697. Yleisarvion kohdalla keskihajonta oli pienin eli vastaajat olivat yleisarviosta eniten samaa mieltä. Tulosten perusteella voidaan siis sanoa, että koulutus oli tasalaatuaista ja kokonaisuudessaan oppituntia pidettiin onnistuneena.

Tulosten mukaan korkein keskiarvo (4,44) oli oppitunnin tavoitteiden toteutumisella ja matalin keskiarvo (4,00) toiminnallisten osuuksien onnistumisella. Kaikkien kysymysten kohdalla keskiarvo oli 4,00 tai suurempi, joten voidaan sanoa, että oppitunti oli opettajien mielestä onnistunut. Suurin keskihajonta (0,946) oli toiminnallisten osuuksien kohdalla ja pienin (0,697) yleisarviossa. Aineistossa ei esiintynyt suurta hajontaa vastauksissa, jonka perusteella voidaan todeta, että vastaajat olivat samaa mieltä koulutuksen onnistumisesta.

Ensimmäinen tutkimuskysymys koski sitä, oliko oppitunnin toteutus opettajien mielestä onnistunut. Opettajien mielestä sekä toiminnalliset osuudet että lähettilään vuorovaikutus onnistuivat hyvin. Opetussuunnitelman (2014) mukaan *monipuoliset työtavat tuovat oppimiseen iloa ja onnistumisen kokemuksia sekä tukevat eri ikäkausille ominaista luovaa*

toimintaa. Kokemukselliset ja toiminnalliset työtavat sekä eri aistien käyttö ja liikkuminen lisäävät oppimisen elämyksellisyyttä ja vahvistavat motivaatiota. Toiminnallisten osuuksien kohdalla vain yksi vastaajista oli arvioinut, että niissä on paljon parannettavaa ja viisi vastaajaa koki, että osuuksissa on hieman parannettavaa. Tätä tukee myös avoimet kysymykset, joissa ei esiintynyt juurikaan kritiikkiä toiminnallisista osuuksista kohtaan. Opettajien avoimissa vastauksissa esiintyi kuitenkin opetussuunnitelman mukaisia toiveita toiminnallisista osuuksista, kuten esimerkiksi konkreettista tekemistä, ikäkauden huomioimista sekä kouluruoka-tehtäväkorttien määrän vähentämistä. Yhtenä syynä vähäiselle kritiikille voidaan pitää sitä, että opettajien odotukset oppituntia kohtaan kohdistuivat enemmän tiedon saamiseen kuin toiminnallisuuteen.

Ympäristökasvatuksen menetelmät ovat nykyään monipuolisia ja ne monesti sisältävät ympäristökasvatuksen toteuttamista ympäristössä, oppia ympäristöstä sekä ympäristön puolesta toimimista. Ympäristökasvatuksen tulisi perustua yhdessä kokemiseen ja jakamiseen, eikä varsinaisesti opettamiseen. Harjoitteiden tulisi olla sellaisia, joissa opitaan tunteella ja itse tekemällä. Ympäristökasvatuksen menetelminä voidaan käyttää esimerkiksi aistiharjoituksia, leikkejä, satuja ja tarinoita, draamaa ja suggestopediaa, taidetta sekä luontokoulutoimintaa. (Nordström 2004.) Luonto lautasella -oppitunti sisältää melko paljon luennointia, joka on toisaalta yläkouluikäisille ja sitä vanhemmille toimiva tapa välittää tietoa. Toiminnalliset osuudet lisäävät mielenkiintoa, mutta Nordströmin (2004) mukaan ympäristökasvatuksen ei tulisi olla opettamista, joten toiminnallisuutta ja itse oppimista olisi mahdollisesti voinut olla enemmänkin. Toiminnalliset osuudet myös arvioitiin kokonaisuudessa huonoimmiksi, joten tässä tutkimuksessa ympäristökasvatuksen menetelmät eivät toteutuneet täysin.

Lähettilään vuorovaikutuksen osalta sekä määrällisessä että laadullisessa aineistossa korostuivat positiiviset vastaukset, jonka perusteella voidaan todeta, että vuorovaikutus on ollut hyvää. On mahdollista, että vuorovaikutuksen onnistuminen johtuu WWF:n onnistuneesta rekrytointiprosessista lähettiläitä valitessa. Pohdimme, että Luonto lautasella -oppitunnin materiaali antaa hyvät edellytykset onnistuneelle vuorovaikutukselle, mutta ajattelempa, että lopputulos on kuitenkin kiinni lähettilästä itsestään. Yksi vastaaja oli arvioinut vuorovaikutuksen erittäin huonoksi, joka saattaa johtua siitä, että kyseessä oli erityisoppilasryhmä. Myös Antila (2017) toteaa artikkelissaan, että tilannesidonnaisuus ja osallistujat vaikuttavat merkittävästi vuorovaikutustilanteeseen, joten on perusteltua pohtia ryhmän vaikutusta vuorovaikutuksen onnistumiseen.

Toinen tutkimuskysymys liittyy oppitunnin sisältöihin. Opettajat arvioivat oppitunnin sisältöjen sopivuutta oppilaille sekä oppitunnin tavoitteiden toteutumista. Tulosten mukaan opettajat pitivät oppitunnin sisältöjä sopivina oppilailleen ja oppitunnin tavoitteet täyttyivät hyvin. Myös tämän kysymyksen kohdalla määrällinen ja laadullinen aineisto tukivat toisiaan, sillä molemmissa korostuivat positiiviset vastaukset. Opettajat ovat itse tilanneet oppitunnin, joten voidaan ajatella, että he ovat itse kiinnostuneita aiheesta ja sisällöstä. Vain yksi vastaaja oli sitä mieltä, että oppitunnin sisältö sopi oppilaille erittäin huonosti. Opettajien oma mielipide asiasta voi vaikuttaa vastaukseen, sillä sisällöt ovat kaikille ryhmille samat ja suurin osa opettajista arvioi sisältöjen sopivan oppilailleen hyvin tai erittäin hyvin. Toisaalta taas ristiriitaista on se, mitä opettaja on oppitunnilta odottanut. On myös mahdollista, ettei opettaja ole itse tilannut oppituntia, jolloin hänen omat mielipiteensä voivat erota radikaalisti oppitunnin sisällöistä.

Ympäristökasvatuksella tarkoitetaan yleensä ympäristöön ja ympäristöongelmiin liittyvää kasvatusta, oppimista ja opetusta (Aarnio-Linnavuori 2018), joten Luonto lautasella – oppitunti voidaan määritellä ympäristökasvatukseksi. Ympäristökasvatus on määritelty oppimisprosessiksi, jossa yksilö tulee tietoiseksi ympäristöstä ja siihen liittyvistä kysymyksistä (Wolff 2004). Sen tehtävänä on tukea elinikäistä oppimista sekä luontoystävällisen elämäntavan muodostumista (Bogner & Maurer 2019; Cantell & Lehtonen 2015). Luonto lautasella –oppitunnin tavoitteet mukailevat ympäristökasvatuksen tehtävää, sillä sen tavoitteena oli lisätä tietoisuutta ruuantuotannon ja –kulutuksen merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja ymmärtää, että merkittävin ratkaisu ruuan ympäristövaikutusten pienentämiseksi on siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon.

Tulosten mukaan oppitunnin tavoitteet toteutuivat hyvin. Määrällisen kyselyn tuloksissa kukaan vastaajista ei ollut valinnut arvoa 1 (erittäin huonosti) ja arvon 2 (huonosti) valitsi vain yksi vastaaja. Vastausten keskiarvo oli myös palautelomakkeen korkein (4,44). Voidaan siis todeta, että oppitunti onnistui opettajien arvion mukaan erityisen hyvin juuri tavoitteiden osalta. Avoimissa vastauksissa ei kuitenkaan esiintynyt suoria viittauksia oppitunnin tavoitteisiin, josta herää kysymys siitä, olivatko opettajat edes tietoisia asetetuista tavoitteista. Toisaalta opettajien tyytyväisyys sisältöihin voi viitata siihen, että he kokivat oppitunnin tavoitteet toteutuneiksi. Opettajat eivät kuitenkaan vastauksissaan tuoneet esiin sitä, ymmärsivätkö oppilaat, että merkittävin ratkaisu ruuan ympäristövaikutusten pienentämiseksi on siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon. Voidaan siis päätellä, että

opettajat ovat olleet tyytyväisiä saamaansa tietoon, mutta aineiston perusteella emme voi päätellä, ovatko oppilaat ymmärtäneet tavoitteissa mainitut asiat.

Jatkossa voisi olla mielenkiintoista tutkia esimerkiksi maantieteellisiä tai oppiainekohtaisia eroja opettajien vastauksissa. Toisaalta voitaisiin tutkia myös esimerkiksi kiertueen vaikuttavuutta ja sen tuloksia esimerkiksi sen kautta, ovatko oppilaat lähteneet toteuttamaan vaikuttamisprojekteja. Yleisesti opettajien asenteita ympäristökasvatusta kohtaan ei ole kovinkaan laajalti tutkittu, joten myös eri aineiden opettajien asenteiden tutkiminen olisi mielenkiintoista.

11 Lähteet

- Aarnio-Linnavuori, E. 2016. Ympäristöaiheiden tieteidenvälisyys yleissivistävän opetuksen haasteena aineenopettajien näkökulmasta. *Kasvatus & Aika*, 10(2), 33–50.
- Aarnio-Linnavuori, E. 2018. Ympäristö ylittää oppiainerajat: Arvolatautuneisuus ja monialaisuus koulun ympäristöopetuksen haasteina. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Alasuutari, P. 2001. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Antila, H. 2018. Vuorovaikutuksesta tuoreesti ja käytännönläheisesti. *Aikuiskasvatus*, 38 (1), 59–60.
- Bagoly-Simó, P., Hemmer, I., & Reinke, V. 2018. Training ESD change agents through geography: designing the curriculum of a master's program with emphasis on Education for Sustainable Development (ESD). *Journal of Geography in Higher Education*, 42(2), 174–191.
- Bogl, L.H., Kaprio, J., Keski-Rahkonen, A., Kujala, U.M., Masip, G., Pietiläinen, K.H., Rottensteiner, M. & Väisänen, K. 2019. Development of a Food-Based Diet Quality Score from a Short FFQ and Associations with Obesity Measures, Eating Styles and Nutrient Intakes in Finnish Twins. *Nutrients* 2019, 11, 2561. <https://doi.org/10.3390/nu11112561> (Luettu 26.4.2021)
- Bogner, F. & Maurer, M. 2019. How freshmen perceive Environmental Education (EE) and Education for Sustainable Development (ESD). *PLoS ONE*, 14(1), 1–16.
- Cantell, H. & Koskinen, S. 2004. Ympäristökasvatuksen tavoitteita ja sisältöjä. Teoksessa H. Cantell (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Juva: PS-kustannus.
- Cantell, H. 2004. Ympäristökasvatuksen käsikirja. Juva: PS-kustannus.
- Cantell, H. & Lehtonen, A. 2015. Ilmastokasvatus osaamisen ja vastuullisen kansalaisuuden perustana. Suomen ilmastopaneeli, raportti 1/2015.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, M. 2011. Research Methods in Education. 7th Edition. London: Routledge Falmer.

Eberstein, K., Scott, D. M. & White, R. L. 2018. Birds in the playground: Evaluating the effectiveness of an urban environmental education project in enhancing school children's awareness, knowledge and attitudes towards local wildlife. *PLoS ONE*, 13(3), 1-23.

Erzberger, C. & Prein, G. 1997. Triangulation: Validity and Empirically-based Hypothesis Construction. *Quality and Quantity* 31, 141–154.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Euroopan ympäristökeskus. 2020. Luonnon monimuotoisuus – ekosysteemit. <https://www.eea.europa.eu/fi/themes/biodiversity/intro> (Luettu 18.4.2020)

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita

Hesse-Biber, S. 2010a. Emerging Methodologies and Methods Practices in the Field of Mixed Methods Research. *Qualitative Inquiry*, 16(6), 415–418.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

International strategy for action in the field of environmental education and training for the 1990s. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. UNESCO-UNEP Congress. 1987. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000080583> (Luettu 17.2.2020)

Jeronen, E. 2012. Ruokakasvatus kestävän kehityksen kasvatuksen osana. Teoksessa Jeronen, E., Kurppa, S., Mikkola, M., Risku-Norja, H. & Uitto, A. 2012. Ruoka – oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara. Julkaisuja 25. Seinäjoki: Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti.

Jeronen, E., Kurppa, S., Mikkola, M., Risku-Norja, H. & Uitto, A. 2012. Ruoka – oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara. Julkaisuja 25. Seinäjoki: Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti.

- Johnson, R.B., Onwuegbuzie, A.J. & Turner, L.A. 2007. Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133.
- Johnson, T. & Rickard, V. 2017. United Nations, Uniting Nations: International Support Cues and American Attitudes on Environmental Sustainability. *Social Science Quarterly (Wiley-Blackwell)*, 98(3), 876-893.
- Karttunen, E., Quarshie, A. & Salmi, A. 2019. Luonnon monimuotoisuuden huomioivat toimitusketjut ja luontopohjaiset ratkaisut: katsaus nykytutkimukseen. *Alue ja ympäristö* 48(2), 38–54. <https://doi.org/10.30663/ay.83361> (Luettu 26.4.2021)
- Kopnina, H. 2012. Education for sustainable development (ESD): the turn away from ‘environment’ in environmental education. *Environmental Education Research*. 18(5), 699–717.
- Kurppa, S. & Riipi, I. 2013. RUOKAKULTU – Haasteita ja keinoja kestävän kulutuksen ja tuotannon edistämiseksi ruokasektorilla. MTT. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/480822/mttraportti95.pdf?sequence=6&isAllowed=y> (Luettu 17.3.2021)
- Lombardini, C. & Lankoski, L. 2013. Forced Choice Restriction in Promoting Sustainable Food Consumption: Intended and Unintended Effects of the Mandatory Vegetarian Day in Helsinki Schools. *Journal of Consumer Policy*, 36(2), 159–178. <https://doi.org/10.1007/s10603-013-9221-5> (Luettu 21.4.2021)
- Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Middeke, F., Pfeiffer, A. & Tambour, M. 2017. 2030 agenda for sustainable development: Implications for official statistics. *Statistical Journal of the IAOS*, 33(4), 911–918.
- Mylan, J. 2018. Sustainable Consumption in Everyday Life: A Qualitative Study of UK Consumers Experiences of Meat Reduction. *Sustainability* 10(7), 2307: 1- 13.
- Mäkelä, J. & Niva, M. 2015. 14 Citizens and sustainable culinary culture. Teoksessa *Climate change adaptation and food supply chain management* (toim.) M. Järvelä & A. Paloviita. Routledge.

Nisonen, S., Pietiläinen, O. & Silvennoinen, K. 2019. Food Waste Case Study and Monitoring Developing in Finnish Food Services. *Waste management (Elmford)*, 97, 97-104. [https://www-sciencedirect-](https://www-sciencedirect-com.ezproxy.utu.fi/science/article/pii/S0956053X19304854?via%3Dihub)

[com.ezproxy.utu.fi/science/article/pii/S0956053X19304854?via%3Dihub](https://www-sciencedirect-com.ezproxy.utu.fi/science/article/pii/S0956053X19304854?via%3Dihub) (Luettu 26.4.2021)

Nordström, H. 2004. Ympäristökasvatuksen toimintamalleja. Teoksessa H. Cantell. (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus,

Parikka-Nihti, M. & Suomela, L. 2014. Iloa ja ihmettelyä – ympäristökasvatus varhaislapsuudessa. Juva: PS-kustannus.

Raunio, K. 1999. Positivismi ja ihmistiede. Sosiaalitutkimuksen perustat ja käytännöt. Helsinki: Gaudeamus.

Salonen, A. O., Siirilä, J. & Valtonen, M. 2018. Sustainable Living in Finland: Combating Climate Change in Everyday Life. *Sustainability*, 10(1), 104.

Suomen YK-liitto. 2019. Kestävän kehityksen tavoitteet – Agenda 2030. https://www.ykliitto.fi/sites/www.ykliitto.fi/files/media/Agenda2030_pikkukirjanen_2017.pdf. (Luettu 9.12.2019)

Tani, S., Cantell, H., Koskinen, S., Nordström, H. & Wolff L-A. 2007. Kokonaisvaltaisuuden haaste: näkökulmia ympäristökasvatuksen kulttuuriseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen. *Kasvatus* 38(3), 199–211.

Tikkanen, I. 2011. Nutritionally balanced school meal model for a comprehensive school. *British Food Journal*, 113(2), 222–233. <https://doi.org/10.1108/00070701111105312> (Luettu 26.4.2021)

Tikkanen, I. & Urho, U. 2009. Free school meals, the plate model and food choices in Finland. *British Food Journal*, 111(2), 102–119. <https://doi.org/10.1108/00070700910931940> (Luettu 26.4.2021)

- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 5., uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Tolppanen, S., Aarnio-Linnanvuori, E., Cantell, H., & Lehtonen, A. (2017). Pirullisen ongelman äärellä: kokonaisvaltaisen ilmastokasvatuksen malli [Dealing with a Wicked Problem – A model for holistic climate change education]. *Kasvatus* 48(5), 456–468.
- Töttö, P. 2000. Pirullisen positivismin paluu. Laadullisen ja määrällisen tarkastelua. Vastapaino: Tampere.
- Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017. Syödään ja opitaan yhdessä -kouluruokasuositus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-791-6> (Luettu 26.4.2021)
- Van Norren, D. 2012. The Wheel of Development: the Millennium Development Goals as a communication and development tool. *Third World Quarterly*, 33(5), 825–836.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-ja-mittaa_2007.pdf (Luettu 12.4.2021)
- Yhteinen tulevaisuutemme. 1988. Helsinki: Ulkoasiainministeriö & Ympäristöministeriö.
- Ympäristöministeriö. 2013. Mitä on kestävä kehitys? https://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys. (Luettu: 4.2.2020)
- Ympäristöministeriö. 2015. Ympäristökasvatuksen ja ympäristötietoisuuden kehittäminen – työryhmän ehdotukset. Ympäristöministeriön raportteja 18/2015. Helsinki.
- Wolff, L-A. 2004. Ympäristönkasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa H. Cantell (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Juva: PS-kustannus.
- WWF. 2018. Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. Grooten, M. & Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland.
- WWF Suomi. (15.4.2021) Historia. Haettu osoitteesta <https://wwf.fi/wwf-suomi/historia/>

12 Liitteet

Liite 1: Kestävän kehityksen teemat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) oppiaineittain vuosiluokilla 7–9

Oppiaine	Oppiaineen tehtävä	Tavoitteet	Sisältöalueet
Biologia	<p>Biologian opetus kehittää oppilaiden ympäristötietoisuutta ja halua vaalia luonnon monimuotoisuutta. Oppilaat saavat valmiuksia vaikuttaa ja osallistua oman lähiympäristönsä kehittämiseen ja sen säilymiseen elinvoimaisena. Oppilaita ohjataan kestävään elämäntapaan ja globaalin vastuun ymmärtämiseen.</p>	<p>T3 ohjata oppilasta tutkimaan eliöiden sopeutumista eri elinympäristöihin ja ymmärtämään erilaisten elinympäristöjen merkitys luonnon monimuotoisuudelle.</p> <p>T6 ohjata oppilasta arvioimaan luonnonympäristössä tapahtuvia muutoksia ja ihmisen vaikutusta ympäristöön sekä ymmärtämään ekosysteemipalvelujen merkitys.</p> <p>T13 ohjata oppilasta tekemään eettisesti perusteltuja valintoja.</p> <p>T14 innostaa oppilasta vaikuttamaan ja toimimaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.</p>	<p>S3 ...Sisältöjä valittaessa painotetaan ekosysteemien monimuotoisuuden tärkeyttä.</p> <p>S6 Kohti kestävää tulevaisuutta: Sisällöt liittyvät luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen, ilmastonmuutokseen, luonnonvarojen kestävään käyttöön ja muutoksiin lähiympäristössä. Pohditaan luonnonvarojen kestävän käytön ekologisia, sosiaalisia, taloudellisia ja eettisiä periaatteita, kestävää ravinnontuotantoa sekä eläinten hyvinvointia. Käsitellään biotalouden ja ekosysteemipalveluiden mahdollisuuksia kestävän tulevaisuuden kannalta. Tutustutaan luonnonsuojelun tavoitteisiin, keinoihin ja saavutuksiin.</p>
Maantieto	<p>Maantiedon opetuksessa käsitellään luonnon ja ihmisen toiminnan vuorovaikutusta ja sen yhteyttä ympäristön tilaan sekä luodaan perustaa ymmärtää erilaisia alueellisia näkökulmia ja ristiriitoja maapallolla. Maantieteellisten syy- ja seuraussuhteiden sekä ympäristömuutosten ymmärtäminen ja</p>	<p>T4 kannustaa oppilasta pohtimaan ihmisen toiminnan ja luonnonympäristön välistä vuorovaikutusta sekä ymmärtämään luonnonvarojen kestävän käytön merkitys.</p> <p>T9 harjaannuttaa oppilasta havainnoimaan ympäristöä ja siinä tapahtuvia muutoksia sekä aktivoida</p>	<p>S6 Kestävä elämäntapa ja luonnonvarojen kestävä käyttö: Keskitytään luonnonvarojen kestävään käyttöön ja biotalouden mahdollisuuksiin Suomessa ja muualla maailmassa. Tutkitaan tuotteiden elinkaaria sekä pohditaan omia kulutusvalintoja ja toimintaa vastuullisena kansalaisena. Perehdytään ympäristömuutoksiin,</p>

	<p>analysointi aktivoivat oppilasta toimimaan vastuullisesti omassa arjessa.</p> <p>Maantiedon opetuksessa vahvistetaan oppilaiden valmiuksia kestävästä kehitystä edistävään toimintatapaan. Opetus harjaannuttaa oppilaiden osallistumis- ja vaikuttamistaitoja ja antaa oppilaille keinoja aktiiviseen kansalaisuuteen ja kestävästä tulevaisuuden rakentamiseen.</p>	<p>oppilasta seuraamaan ajankohtaisia tapahtumia omassa lähiympäristössä, Suomessa ja koko maailmassa</p> <p>T11 ohjata oppilasta vaalimaan luontoa, rakennettua ympäristöä ja niiden monimuotoisuutta sekä vahvistaa oppilaan osallistumisen ja vaikuttamisen taitoja</p> <p>T12 tukea oppilasta kasvamaan aktiiviseksi, vastuullisesti toimivaksi ja kestävästä elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi</p>	<p>erityisesti ilmastonmuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen.</p> <p>...Pohditaan esimerkkien avulla globalisaation vaikutuksia ja alueellisia kehityksysymyksiä.</p>
Fysiikka	<p>Opetus välittää kuvaa fysiikan merkityksestä kestävästä tulevaisuuden rakentamisesta: fysiikkaa tarvitaan uusien teknologisten ratkaisujen kehittämisessä sekä ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin turvaamisessa. Opetus ohjaa oppilaita ottamaan vastuuta ympäristöstään.</p>	<p>T4 ohjata oppilasta käyttämään fysiikan osaamistaan kestävästä tulevaisuuden rakentamisesta sekä arvioimaan omia valintojaan energiavarojen kestävästä käytön kannalta.</p>	
Kemia	<p>Opetus välittää kuvaa kemian merkityksestä kestävästä tulevaisuuden rakentamisesta: kemiaa tarvitaan uusien ratkaisujen kehittämisessä sekä ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin turvaamisessa. Opetus ohjaa oppilaita ottamaan vastuuta ympäristöstään.</p>	<p>T4 ohjata oppilasta käyttämään kemian osaamistaan kestävästä tulevaisuuden rakentamisesta sekä arvioimaan omia valintojaan luonnonvarojen kestävästä käytön ja tuotteen elinkaaren kannalta</p>	<p>S3 Kemia yhteiskunnassa: Kemian ilmiöihin ja sovelluksiin liittyviä sisältöjä valitaan erityisesti ihmiskunnan hyvinvoinnin ja teknologian näkökulmista. Pääpaino on kestävässä luonnonvarojen käytössä, ja tuotteiden elinkaariajattelu on yhtenä tarkastelutapana.</p>
Uskonto		<p>T9 innostaa oppilasta tutkimaan omien valintojensa eettisiä ulottuvuuksia ja niiden vaikutusta hyvinvointiin ja kannustaa kestävästä elämäntapaan</p>	<p>S3 Hyvä elämä: ...Opetuksessa käsitellään ajankohtaisia ja yhteiskunnallisia eettisiä kysymyksiä kuten ekososiaalinen sivistys, osallistuminen ja vaikuttaminen yhteisöissä ja yhteiskunnassa sekä uskonnot rakentamassa yhteiskunta- ja maailmanrauhaa.</p>

			<p>kysymysten merkitys ihmisenä kasvamisessa.</p> <p>Lisäksi ympäristönäkökulma on huomioitu eri uskontojen sisältöalueissa.</p>
Elämäkatsomustieto	<p>Elämäkatsomustieto tukee laaja-alaisen osaamisen kehittymistä, erityisesti ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja, kulttuurisen osaamisen, vuorovaikutuksen ja ilmaisun taitoja, itsestä huolehtimista ja arjentaivoja sekä osallistumista, vaikuttamista ja vastuullisuutta.</p>	<p>T8 ohjata oppilasta huomaamaan eettisiä ulottuvuuksia elämästään ja ympäristöstään sekä kehittämään eettistä ajatteluaan</p> <p>T9 innostaa oppilasta pohtimaan omien valintojensa vaikutusta kestäväan tulevaisuuteen paikallisesti ja globaalisti</p>	<p>S3 Ihmisoikeudet ja kestävä tulevaisuus: ...Tutustutaan erilaisiin käsityksiin ihmisen ja luonnon suhteesta, esim. humanistiseen, utilistiseen, mystiseen ja luontokeskeiseen. Perehdytään luonnon ja yhteiskunnan kestäväan tulevaisuuden mahdollisuuksiin sekä ympäristöetiikkaan liittyviin kysymyksiin kuten eläinten oikeuksiin. Pohditaan, miten voidaan toimia vastuullisesti kestäväan tulevaisuuden hyväksi.</p>
Historia	<p>Historian opetuksen tehtävänä on kehittää oppilaiden historiatietoisuutta ja kulttuurien tuntemusta sekä kannustaa heitä omaksumaan vastuullisen kansalaisuuden periaatteet. Menneisyyttä koskevan tiedon avulla oppilaita ohjataan... ...pohtimaan tulevaisuuden valintoja.</p>	<p>T12 ohjata oppilasta arvioimaan tulevaisuuden vaihtoehtoja historiatietämyksensä avulla.</p>	<p>S1 Teollisuusyhteiskunnan synty ja kehitys: Perehdytään ilmiöön, joka on muuttanut ihmisen elämää, ihmisen ja luonnon suhdetta sekä maailmaa.</p>
Yhteiskuntaoppi	<p>Yhteiskuntaopin opetuksen tehtävänä on tukea oppilaiden kasvua aktiivisiksi, vastuuntuntoisiksi ja yritteliäiksi kansalaisiksi.</p>	<p>T8 ohjata oppilasta talouden perusteiden ymmärtämiseen, oman talouden hallintaan ja vastuulliseen kuluttamiseen kestäväan kehityksen periaatteiden mukaisesti</p>	<p>S4 Taloudellinen toiminta: Perehdytään talouden peruskäsitteisiin, ilmiöihin ja keskeisiin toimijoihin sekä tarkastellaan taloutta myös kestäväan kehityksen ja erilaisten taloudellisten toimijoiden näkökulmasta... ...Talouden ilmiöiden tarkastelussa huomioidaan paikalliset ja globaalit näkökulmat.</p>

Kuvataide		T11 kannustaa oppilasta ottamaan kuvailmaisussaan huomioon kulttuurinen moninaisuus ja kestävä kehitys sekä vaikuttamaan kuvien avulla	
Käsityö	...Ympäröivän materiaalsen maailman tuntemus luo perustaa kestäväälle elämäntavalle ja kehitykselle. Tähän sisältyy myös oppilaiden oma elämänpiiri, paikallinen ja eri ryhmien kulttuuriperintö sekä yhteisön kulttuurinen moninaisuus. Käsityö kasvattaa eettisiä, tiedostavia, osallistuvia sekä osaavia ja yritteliäitä kansalaisia...	T8 ohjata oppilasta taloudelliseen ajatteluun ja kehittämään käsityöprosessiin liittyviä valintoja, jotka edistävät kestävä elämäntapaa.	S8 Tiedostaminen ja osallistuminen: Tutkitaan käsityön ja tuotteiden erilaisia merkityksiä yksilön, yhteiskunnan ja ympäristön näkökulmasta. Pohditaan käsityötä hyvinvoinnin ja kestävä kehityksen edistäjänä arjessa...
Kotitalous	Kotitalouden opetuksen tehtävänä on kehittää kodin arjen hallinnan sekä kestävä ja hyvinvointia edistävän elämäntavan edellyttämiä tietoja, taitoja, asenteita ja toimintavalmiuksia. Opetuksessa edistetään kädentaiteja ja luovuutta sekä kykyä tehdä valintoja ja toimia kodin arjessa kestävästi... ...Kotitalousopetuksessa luodaan perusta kestävä asuun, asumiseen, ruokaosaamiseen ja kuluttajuuteen... ...Oppiaine kasvattaa toiminnallisuuteen ja yritteliäisyyteen sekä vastuullisuuteen ja taloudellisuuteen.	T3 ohjata ja rohkaista oppilasta valitsemaan ja käyttämään hyvinvointia edistävästi ja kestävä kulutuksen mukaisesti materiaaleja, työvälineitä, laitteita sekä tieto- ja viestintäteknologiaa. T13 ohjata oppilasta kestävä elämäntapaan kiinnittämällä oppilaan huomiota ympäristö- ja kustannustietoisuuteen osana arjen valintoja.	S1 Ruokaosaaminen ja ruokakulttuuri: ...Aterioiden suunnittelu, toteutus ja erilaiset ruokailutilanteet tähtäävät ruokaan ja syömiseen liittyvien valintojen ja tottumusten pohtimiseen ravitsemussuositusten, ruokaturvallisuuden, ruokaketjun, elintarviketuntemuksen, taloudellisuuden, eettisyyden ja ruokaan liittyvän luotettavan tiedon näkökulmasta. S3 Kuluttaja- ja talousosaaminen kodissa: Sisällöt valitaan siten, että ne ohjaavat oppilaita asioimaan sekä tuntemaan vastuitaan ja oikeuksiaan valintoja ja sopimuksia tekevinä kuluttajina. Sisällöt johdattavat... ...pohtimaan vertaisryhmän ja median vaikutusta omiin kulutusvalintoihin. Sisällöt harjaannuttavat vastuulliseen päätöksentekoon ja

			ajankohtaisen tiedon hankintaan...
--	--	--	---------------------------------------

Liite 2: Palautelomake

1. Mitä odotit vierailulta?
2. Yleisarvio vierailusta (5=erittäin hyvä, 1=paljon parannettavaa)
3. Kuinka hyvin oppitunnin sisältö sopi oppilaillesi (5=erittäin hyvin, 1=erittäin huonosti)
4. Oppitunnin tavoitteena on lisätä tietoisuutta ruuantuotannon ja -kulutuksen merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja ymmärtää, että merkittävin ratkaisu ruuan ympäristövaikutusten pienentämiseksi on siirtyminen kasvispainotteiseen ruokavalioon. Kuinka hyvin oppitunti onnistui näiden tavoitteiden suhteen? (5=erittäin hyvin, 1=erittäin huonosti)
5. Arviosi toiminnallisista osuuksista (5=erittäin hyvä, 1=paljon parannettavaa)
6. Lähettilään vuorovaikutus oppilaiden kanssa onnistui (5=erittäin hyvin, 1=erittäin huonosti)
7. Muuta kommentoitavaa vierailusta tai terveisiä WWF:lle (avoin kysymys)